



М.А. Юлкин, В.А. Дьячков, А.В. Самородов, А.О. Кокорин

ДОБРОВОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И СТАНДАРТЫ снижения выбросов парниковых газов

УДК
ББК

**Юлкин М.А., Дьячков В.А., Самородов А.В., Кокорин А.О.,
Добровольные системы и стандарты снижения выбросов
парниковых газов.** М., Всемирный фонд дикой природы (WWF),
2013, - 100 с.

Материалы, представленные в настоящем издании, посвящены имеющимся в мире добровольным системам и стандартам снижения выбросов парниковых газов. Рассмотрены международные и национальные системы и стандарты, даны описания процедур подготовки и рассмотрения проектов. Дан анализ применимости международного опыта к российским проектам по снижению выбросов парниковых газов или усилению их поглощения лесами. Приведены примеры российских проектов, успешно участвовавших в добровольном рынке единиц снижения выбросов парниковых газов. Отдельно рассмотрен международный и российский стандарт ИСО 14064, сертификация по которому рассматривается как одно из перспективных направлений развития данной деятельности в России. Издание может использоваться разработчиками проектов, которые предполагается сертифицировать по тем или иным стандартам и/или предложить участникам добровольных систем снижения выбросов; а также всеми интересующимися данной проблемой.

Подготовлено в рамках программы «Климат и энергетика» Всемирного фонда дикой природы (WWF) при поддержке фонда Foreign and Commonwealth Office (Великобритания).

Корректор: *Юлия Калиничева*

Дизайн, верстка: *Александр Филиппов*

Фото на обложке: © *Лена Лебедева-Хоофт / WWF России*

Фото на задней обложке: © *Юлия Калиничева / WWF России*

Издатель: Всемирный фонд дикой природы (WWF)

Типография: Полиграф Медиа Групп, г. Москва

Тираж: 500 экз.

Издание распространяется бесплатно

© Текст: 2013, CCGS, Всемирный фонд дикой природы (WWF). Все права защищены.

ISBN

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Благодарности | 2 |
| Перечень рисунков и таблиц | 3 |
| Список сокращений | 4 |
| Введение | 7 |
| 1. Углеродный рынок: основные понятия и механизмы торговли | 11 |
| 2. Добровольные углеродные рынки: современное состояние и тенденции развития | 21 |
| 3. Добровольные углеродные стандарты и программы | 37 |
| 4. Возможности и перспективы для России | 74 |
| Приложение 1. Российские проекты на добровольном углеродном рынке | 84 |
| Приложение 2. Стандарт ИСО 14064 «Газы парниковые» | 92 |

Благодарности

Авторы считают своим долгом персонально поблагодарить *Валерию Москвину*, безусловно лучшего переводчика на свете, которая за короткий срок блестяще и с тонким знанием дела перевела на русский язык все зарубежные источники, использованные в настоящем исследовании, *Надежду Сафонову* и *Григория Юлкина*, проделавших огромную подготовительную работу, без которой это издание не состоялось бы и которую никто, кроме них, выполнить бы не мог, а также *Юлию Калиничеву* и *Оксану Липку*, оказавших неоценимую помощь в подготовке данного издания к печати.

Авторы, кроме того, выражают признательность *Дмитрию Щеколдину*, *Илье Горяшину*, *Яну Виллему Мартенсу*, *Александру Аверченкову*, *Александру Гребенькову* и все тем, кто своей поддержкой, дельными советами, критическими замечаниями и умными, заинтересованными комментариями способствовал улучшению качества работы. При этом авторы несут полную ответственность за все возможные ошибки, недочеты и прочие несовершенства работы, если таковые будут обнаружены.

Перечень рисунков и таблиц

| | | |
|----------------|--|-----|
| Рисунки | <i>Рис. 1.</i> Объем сделок на добровольном углеродном рынке, млн тонн CO ₂ -экв. | 23 |
| | <i>Рис. 2.</i> Стоимость сделок на добровольном углеродном рынке, млн долл. США | 23 |
| | <i>Рис. 3.</i> Биржевая торговля в 2011 г. | 24 |
| | <i>Рис. 4.</i> Углеродные проекты на добровольном рынке ОТС 2011 г., процент в общем объеме сделок в тоннах CO ₂ -экв. | 25 |
| | <i>Рис. 5.</i> Объем сделок на добровольном углеродном рынке ОТС в 2011 г. с разбивкой по регионам реализации проектов | 28 |
| | <i>Рис. 6.</i> Корпоративные покупатели на добровольном углеродном рынке ОТС в 2011 г. с разбивкой по секторам, в процентах | 30 |
| | <i>Рис. 7.</i> Покупатели на добровольном углеродном рынке ОТС в 2011 г. с разбивкой по странам, в процентах | 33 |
| | <i>Рис. 8.</i> Ожидаемый рост добровольного углеродного рынка на период до 2020 г. (по мнению компаний-поставщиков), млн тонн CO ₂ -экв. | 36 |
| | <i>Рис. 9.</i> Независимые углеродные стандарты на добровольных рынках ОТС в 2011 г. (в процентах от общего объема данных рынков) | 38 |
| | <i>Рис. 10.</i> Внутренние (национальные и региональные) стандарты на добровольных рынках ОТС в 2011 г. (в процентах от общего объема данных рынков) | 39 |
| | <i>Рис. 11.</i> Стандарты сопряженных выгод на добровольном рынке ОТС в 2011 г. (в процентах от общего объема данных рынков) | 40 |
| | <i>Рис. 12.</i> Российские углеродные проекты, млн. тонн CO ₂ -экв. | 75 |
| | <i>Рис. 13.</i> Архангельский ЦБК | 84 |
| | <i>Рис. 14.</i> Лесозавод 25, г. Архангельск | 88 |
| | <i>Рис. 15.</i> Связь между частями стандарта ИСО 14064 | 95 |
| | <i>Рис. 16.</i> Типичный цикл проекта по ПГ | 100 |
| Таблицы | <i>Таблица 1.</i> Объемы фактических (по результатам мониторинга) сокращений выбросов парниковых газов | 86 |
| | <i>Таблица 2.</i> Объемы сокращений выбросов парниковых газов с момента пуска проекта в эксплуатацию | 89 |
| | <i>Таблица 3.</i> Программы и стандарты по ПГ | 93 |

Список сокращений

- АЦБК – ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»
- ВИЭ – возобновляемые источники энергии
- ВСВ – верифицированные или добровольные единицы сокращения выбросов
- ВУЕ – верифицированные углеродные единицы
- ГФУ – гидрофторуглероды
- ГХФУ – гидрохлорфторуглероды
- ЕСВ – единицы сокращения выбросов
- ЕСТВ – Европейская система торговли выбросами
- ЕУК – единицы установленного количества
- ИСО – ISO, International Organization for Standardization
- КДО – кородревесные отходы
- КП – Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата
- МГЭИК – Межправительственная группа экспертов по изменению климата
- МСОП – Всемирный союз охраны природы
- МЧР – Механизм чистого развития
- ООПТ – особо охраняемые природные территории
- ОСВ – осадок сточных вод
- ПГ – парниковые газы
- ПСО – проект совместного осуществления
- РКИК – Рамочная конвенция ООН об изменении климата
- СО – Совместное осуществление
- ССВ – сертифицированные сокращения выбросов
- ТКР – тонны климатического резерва
- ТСВ – тонны сокращения выбросов
- тСО₂-экв. – тонны СО₂-эквивалента
- УЕ – углеродные единицы
- ACR – Американский углеродный реестр
- AFOLU – Agriculture, Forestry and Other Land Use, проекты в области сельского и лесного хозяйства и прочих форм землепользования
- ALM – управление сельскохозяйственными землями
- ANSI – American National Standards Institute
- ARB – California Air Resources Board, Калифорнийский совет по воздушным ресурсам

Australia's CFI – Австралийская инициатива по сокращению выбросов углерода в сельском хозяйстве

BMV – Brasil Mata Viva

BOCM – Bilateral Offset Credit Mechanism

California ARB – Калифорнийский совет воздушных ресурсов

CAR – Climate Action Reserve, Резерв климатических действий

CATIE – Centro Agronomico Tropical de Investigacion y Ensanansa, Научно-исследовательский и просветительский центр по вопросам тропического сельского хозяйства

CBEEEX – China Beijing Environmental Exchange, Китайская Пекинская экологическая биржа

CCAR – California Climate Actions Registry, Калифорнийский реестр климатических действий

CCAs – рынок калифорнийских углеродных квот

CCB стандарт – Climate, Community and Biodiversity Standard

CCBA – The Climate, Community & Biodiversity Alliance

CCBS – Climate, Community & Biodiversity Standards

CCX – Chicago Climate Exchange, Чикагская климатическая биржа

CDM – Clean Development Mechanism, Механизм чистого развития

CDM Executive Board – Исполнительный комитет механизма чистого развития

CFI – Carbon Financial Instruments

CRT – климатические резервные тонны

CTX – Carbon Trade Exchange, Биржа углеродной торговли

EPA Climate Leaders – US Environment Protection Agency Climate Leaders

ERT – Environmental Resources Trust

ERTs – тонны сокращений выбросов

EU ETS – European Union Emission Trading Scheme, Европейская схема торговли выбросами

EUA – European Union Allowances

FSC – Лесной попечительский совет

GS – Gold Standard, Золотой стандарт

GS-TAC – Технический консультативный комитет Золотого стандарта

GWP – Global Warming Potential, потенциал глобального потепления

HFX – Хуадонгская лесная биржа

ICE – Интерконтинентальная биржа

ICRAF – The World Agroforestry Center, Всемирный центр агролесоводства

IETA – Международная ассоциация по торговле выбросами

IFM – проекты по улучшению лесопользования

IFOR – Center for International Forestry Research, Центр международных лесных исследований

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change

ISO – International Organization for Standardization

J-CDM – Japan CDM

JCM – Joint Crediting Mechanism, механизм совместных действий

JI - Joint Implementation, Совместное осуществление

JISC – Joint Implementation Supervisory Committee, Комитет по надзору за совместным осуществлением

J-VER – Japan VER

NZ ETS – Система торговли выбросами Новой Зеландии

NZ PFSI – Постоянная инициатива Новой Зеландии по поглощению углерода лесами

ODS – озоноразрушающие вещества

ОТС – децентрализованные внебиржевые рынки

RECs – сертификаты возобновляемой энергии

REDD – Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation

RGGI – Regional Greenhouse Gas Initiative, Региональная инициатива по парниковым газам

SCX – Santiago Climate Exchange, Климатическая биржа Сантьяго

TCG – The Climate Group

TCX – Тяньцзиньская климатическая биржа

U.S. EPA – US Environment Protection Agency

UNDP – United Nations Development Program

UNEP – Программа ООН по окружающей среде

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Юнеско

UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change

UNIDO – United Nations Industrial Development Organization

VCS – Verified Carbon Standard, Стандарт углеродной верификации

VER+ – Verified Emission Reduction +

VOS – Voluntary Offset Standard, Стандарт добровольных зачетов

WBCSD – Всемирный бизнес-совет по устойчивому развитию

WBCSD – Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию

WCD guidelines – руководящие правила Всемирной комиссии по дамбам

WCI - Western Climate Initiative, Западная климатическая инициатива

WEF - Всемирный экономический форум

WRI - Институт мировых ресурсов

WWF – Всемирный фонд дикой природы

XA - Exchange Allowances, права (разрешения) на выбросы

XO - Exchange Offsets, компенсации (зачеты) выбросов

ДОБРОВОЛЬНЫЕ СХЕМЫ УГЛЕРОДНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВА КИОТСКИМ МЕХАНИЗМАМ

Прочерк в графе «Количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов парниковых газов во втором периоде действия Киотского протокола (2013-2020 гг.)», стоящий напротив Российской Федерации в заключительном документе, принятом в декабре 2012 г. на 18-ой Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК) в г. Дохе, лишает российских инвесторов возможности использовать механизмы углеродного финансирования Киотского протокола для реализации проектов по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ). Являясь страной Приложения 1 РКИК, Россия не может привлекать средства для реализации таких проектов в рамках механизма чистого развития в соответствии со статьей 12 Киотского протокола (КП). В то же время, отказавшись зафиксировать в протоколе количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ на 2013-2020 гг., Россия тем самым по доброй воле отказалась от участия и в международной торговле квотами на выбросы по статье 17 Киотского протокола, и в проектах совместного осуществления по статье 6. Просто потому, что, по условиям Киотского протокола, оба эти механизма доступны только тем странам-участницам, которые имеют соответствующие количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов.

Каковы бы ни были мотивы и причины, побудившие российское руководство принять данное решение, его прямым следствием стала фактическая самоизоляция России от набирающего обороты мирового углеродного рынка. Этот рынок, хотя и переживает в последнее время определенные трудности (болезни роста), чем дальше, тем больше превращается в мощный экономический механизм мобилизации глобальных ресурсов для развития и распространения наиболее перспективных низкоуглеродных технологий и в целом для перевода мировой экономики на инновационный, низкоуглеродный путь развития.¹

¹ Вопрос о мотивах и причинах отказа России принимать количественные обязательства во втором периоде Киотского протокола, безусловно, заслуживает самостоятельного исследования, которое имеет все шансы стать конструктивным и плодотворным и привести к далеко идущим выводам об адекватности, эффективности и механизмах принятия решений в нашей стране. Заметим только, что правительства обычно стремятся всеми доступными им средствами открыть перспективные рынки для национального бизнеса и обеспечить ему режим наибольшего благоприятствования на этих рынках. Заметим также, что, несмотря на наличие Климатической доктрины, утвержденной Правительством в 2009 г., и комплексного плана ее реализации, утвержденного в 2011 г., количественные ориентиры в области сокращения выбросов ПГ до сих пор официально не установлены, и меры государственной политики для достижения этих целей не предложены. Это серьезный пробел, который должен быть устранен.

Между тем, российская экономика остро нуждается и в самих этих технологиях, и в притоке средств для их освоения и локализации в России. Дело в том, что внедрение низкоуглеродных технологий обеспечивает не просто сокращение выбросов парниковых газов, а такое сокращение выбросов, которое основывается на повышении эффективности использования топлива и энергии, освоении новых, прежде всего – возобновляемых, источников энергии, развитии биоэнергетики, снижении норм расхода ресурсов, утилизации попутного нефтяного газа, других попутных и отбросных газов, а также отходов производства и потребления. А это и есть сегодня главные приоритеты развития и модернизации экономики России.

Более того, массовая реализация соответствующих «углеродных» проектов в промышленности, транспорте и жилищно-коммунальном хозяйстве и будет в конечном счете означать перевод российской экономики на инновационный путь развития. О чем, как можно судить по принятым документам, больше всего заботится руководство страны, начиная от Президента и правительства и далее до самого низа властной вертикали.

Проблема, однако, в том, что в большинстве своем эти проекты весьма капиталоемки и не дают быстрой отдачи. Чтобы решиться инвестировать в эти проекты, нужны серьезные экономические стимулы и доступ к ресурсам. И то, и другое мог бы, в принципе, обеспечить углеродный рынок, который, с одной стороны, дает средства на реализацию проектов, а с другой стороны, увязывает предоставление средств с достижением конкретных результатов, измеряемых в тоннах CO₂-эквивалента.

Из-за отсутствия возможности использовать киотские механизмы в качестве альтернативы рассматриваются схемы добровольного углеродного финансирования проектов по сокращению выбросов парниковых газов.

В целом эти схемы основаны на тех же принципах и подходах, что и киотские механизмы, и так же позволяют по итогам реализации проектов верифицировать достигнутые сокращения выбросов, выпускать в обращение углеродные единицы и передавать их на возмездной основе заинтересованным приобретателям. Разница только в том, что эти добровольные углеродные единицы не могут служить инструментами выполнения количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов стран-участниц КП. За редким исключением добровольные углеродные единицы также не принимаются в зачет выполнения обязательных требований по ограничению и сокращению выбросов, установленных эмитентам в рамках национальных или иных схем регулирования выбросов.²

2 Например, Калифорнийская схема квотирования и торговли позволяет эмитентам в той или иной мере засчитывать в счет выполнения установленных обязательных требований по сокращению выбросов ранее достигнутые (приобретенные) добровольные сокращения. Однако эта норма действует только в течение ограниченного переходного периода и является, скорее, исключением из общего правила.

Вместо этого добровольные углеродные единицы предназначены для того, чтобы приобретатели могли с их помощью выполнить *добровольно* взятые ими обязательства по сокращению выбросов либо по нейтрализации (компенсации) своего углеродного следа³. Отсюда, собственно, и название – «*добровольные углеродные единицы*», и все его производные: «добровольный рынок» и т.д.

Несмотря на это далеко не все проекты, номинально приводящие к сокращению выбросов ПГ, могут быть объектами добровольного углеродного финансирования. Существуют углеродные стандарты, которые, как и киотские механизмы углеродного финансирования, предъявляют определенные требования к углеродным проектам. К таким требованиям относятся, прежде всего,

- *дополнительность* проекта, т.е. подтверждение того, что в отсутствие углеродного финансирования проект имел все шансы не состояться, по крайней мере, в указанные сроки, а также
- требование по оценке, учету и контролю утечек, т.е. возможного увеличения выбросов ПГ за границами проекта в результате реализации проекта.

Однако в отличие от киотских схем углеродного финансирования, которые достаточно жестко регламентированы и унифицированы, на добровольном углеродном рынке одновременно сосуществуют различные углеродные стандарты, трактующие указанные выше требования на свой лад. Например, Золотой стандарт (Gold Standard), Стандарт углеродной верификации (Verified Carbon Standard, VCS), Стандарт добровольных зачетов (Voluntary Offset Standard, VOS), VER+, План Виво (Plan Vivo), ИСО 14064-2 и другие.

Кроме требований к сокращению выбросов ПГ, приобретатели добровольных углеродных единиц предъявляют требования к социальной и экологической значимости углеродных проектов, предпочитая при прочих равных проекты, в которых социальная и экологическая направленность выражена лучше.

Этим, по-видимому, объясняется тот факт, что в последнее время особое внимание уделяется проектам, направленным на сохранение (предотвращение вырубки) лесов, которые являются не только естественными поглотителями и хранилищами углерода, но и естественной средой обитания различной фауны и флоры, в том числе редкой и исчезающей, а также естественным источником

3 Под углеродным следом понимают выбросы парниковых газов, связанные с деятельностью того или иного лица (организации), в том числе выбросы, непосредственным эмитентом которых данное лицо не является, но за которые оно несет ответственность. Например, прямые выбросы от сжигания ископаемого топлива для производства энергии на предприятии, энергетические косвенные выбросы, которые произошли при выработке энергии, потребленной предприятием из внешнего источника (из сети). Или другие косвенные выбросы, связанные с транспортировкой, потреблением и последующей утилизацией произведенной продукции. Идея компенсации выбросов ПГ основывается на концепции углеродной (климатической) нейтральности, или нулевого углеродного следа, которая в последнее время становится все более популярной.

жизнеобеспечения местного населения, особенно – компактно проживающих коренных малочисленных народов, сохранивших традиционный уклад жизни.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью настоящей работы является анализ тенденций развития добровольных углеродных рынков на фоне нынешнего состояния и ожидаемой дальнейшей эволюции глобального углеродного рынка, обзор применяемых добровольных углеродных стандартов, а также оценка возможности и рисков использования добровольных схем углеродного финансирования для реализации проектов в России.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

При подготовке обзора были использованы различные данные и информация, имеющиеся в открытом доступе в сети Интернет, в том числе официальные данные Секретариата РКИК, и данные центра Riso Программы ООН по окружающей среде (UNEP).

К сожалению, на момент подготовки настоящего обзора (март 2013 г.) обобщенных данных о состоянии и развитии углеродного рынка вообще и добровольного углеродного рынка в частности за 2012 г. еще не было. Данные за 2011 г. были взяты из следующих публикаций:

- *«Состояние и тенденции углеродных рынков в 2012 г.»*. Авторы: Александр Коссой и Пьер Гидон. Вашингтон, округ Колумбия. Всемирный банк (Alexandre Kossoy and Pierre Guidon. *State and Trends of the Carbon Markets 2012*. Washington, DC: World Bank) и
- *«Развивая новое измерение: состояние добровольных углеродных рынков за 2012 г. Отчет Экосистем Маркетплейс и Блумберг Новые Энергетические Финансы, – 31 мая 2012 г.»*. Авторы – Молли Питерс-Стэнли и Кэтрин Гамильтон (Developing Dimension: *State of the Voluntary Carbon Markets 2012. A Report by Ecosystem Marketplace & Bloomberg New Energy Finance*. Molly Peters-Stanley and Katherine Hamilton - May 31, 2012). Все ссылки на данные Ecosystem Marketplace взяты из указанного издания.

Кроме того, авторы опирались на собственный многолетний опыт работы на углеродном рынке, который среди прочего включает и опыт организации добровольного углеродного финансирования проектов с использованием стандарта VCS, начиная от разработки проектов, их мониторинга и верификации и заканчивая продажей добровольных углеродных единиц приобретателям.

1. УГЛЕРОДНЫЙ РЫНОК: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕХАНИЗМЫ ТОРГОВЛИ

УГЛЕРОДНЫЙ РЫНОК – ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Углеродный рынок – рынок углеродных единиц (УЕ), измеряемых в тоннах CO₂-эквивалента (тCO₂-экв.), которые выпускаются в обращение уполномоченными на то органами в электронной форме в виде записей на счетах в реестре углеродных единиц (углеродном реестре). Различают два типа углеродных единиц: одни выпускаются в подтверждение права на выброс парниковых газов (ПГ)⁴ в соответствии с установленной эмитенту выбросов квотой либо добровольно взятым эмитентом обязательством по ограничению и сокращению выбросов ПГ; другие – в подтверждение сокращения выбросов ПГ, достигнутого в результате реализации проекта, признаваемого проектом по сокращению выбросов ПГ в соответствии с установленными требованиями и критериями.

Считается, что эмитент уложился в установленную квоту на выбросы (выполнил обязательство по ограничению и сокращению выбросов) ПГ, если по окончании отчетного периода фактические выбросы эмитента не превысили количества углеродных единиц на счете эмитента в углеродном реестре. При этом эмитент вправе в любое время по своему усмотрению продавать и покупать (приобретать) углеродные единицы, а также накапливать их и переносить на последующие периоды.

В качестве источников выбросов, прежде всего, рассматриваются источники, непосредственно контролируемые эмитентом. Выбросы от таких источников называют *прямыми*. К ним, как правило, прибавляют выбросы от источников, которые эмитентом не контролируются, но которые связаны с производством энергии (электроэнергии, тепла или пара), потребляемой эмитентом. Их называют *энергетическими косвенными выбросами*. Кроме

4 Под *парниковыми газами* понимают газы, обладающие способностью поглощать тепловое излучение Земли, не давая ему выйти за пределы атмосферы - создавая парниковый эффект. Главным парниковым газом является водяной пар, однако антропогенного воздействия на его концентрацию в атмосфере практически нет. К парниковым газам прямого действия также относятся углекислый газ (CO₂), метан (CH₄), закись азота (N₂O), гидрофторуглероды (HFCs), перфторуглероды (PFCs) и гексафторид серы (SF₆) и ряд других соединений. К парниковым газам, оказывающим косвенное воздействие, относят оксиды азота (NO_x), угарный газ (CO), неметановые летучие органические соединения (NMVOC) и сернистый ангидрид (SO₂). Для расчета суммарного эффекта, производимого различными газами, применяются специальные коэффициенты, отражающие то, насколько больший парниковый эффект дает 1 т данного газа, чем 1 т CO₂. Их называют потенциалами глобального потепления (Global Warming Potential, GWP). GWP метана в расчете на период в 100 лет принят равным 21 тCO₂-экв./т, закиси азота – 310 тCO₂-экв./т, гидрофторуглеродов – от 140 до 11700 тCO₂-экв./т, перфторуглеродов – от 6500 до 9200 тCO₂-экв./т в зависимости от вида газа, гексафторида серы – 23900 тCO₂-экв./т. См. http://unfccc.int/ghg_data/items/3825.php

того, учитываются также и *другие косвенные выбросы*, связанные с транспортировкой, потреблением и утилизацией производимой эмитентом продукции⁵.

Концепция углеродного рынка

В основе концепции углеродного рынка лежит представление о том, что независимо от своего происхождения парниковые газы, накапливаясь в атмосфере, оказывают негативное воздействие на климатическую систему в глобальном масштабе; соответственно, сокращение выбросов ПГ, где бы оно ни происходило, служит смягчению климатических изменений.

Данная концепция и построенные на ее основе механизмы углеродной торговли позволяют сокращать выбросы ПГ наиболее экономически целесообразным образом, т.е. там и так, где и как это в данный момент выгоднее (дешевле).

Основная функция углеродного рынка

Углеродный рынок выполняет важную функцию: он обеспечивает мобилизацию и перераспределение ресурсов в глобальном масштабе в пользу низкоуглеродных технологий, отраслей и производств, характеризующихся наименьшими выбросами ПГ, способствуя, в конечном счете, переводу мировой экономики на инновационный, низкоуглеродный путь развития.

МЕХАНИЗМЫ УГЛЕРОДНОЙ ТОРГОВЛИ КП

Глобальный углеродный рынок начал формироваться в 2005 году с вступлением в силу Киотского протокола (КП) к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК)⁶. Киотский протокол не только устанавливает количественные ограничения на выбросы ПГ для наиболее развитых в промышленном отношении стран и стран с переходной экономикой^{7,8}, но и предусматривает особые механизмы (так называемые «механизмы гибкости

5 Более подробно определения и термины см. ГОСТ Р ИСО 14064-1-2007

6 Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК) принята на саммите по устойчивому развитию в г. Рио-де-Жанейро (Бразилия) в 1992 году, вступила в силу в 1994 году. Киотский протокол (КП) принят на 3-й конференции сторон РКИК в г. Киото (Япония) в 1997 году.

7 Список таких стран приведен в Приложении 1 РКИК и при необходимости может пересматриваться. Первоначально в него были включены все страны-члены Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а также страны с переходной экономикой, всего 40 стран, и дополнительно Европейский Союз как наднациональное образование. Однако в дальнейшем не все страны согласились принимать на себя обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ в рамках Киотского протокола. США так и не ратифицировали КП, а Канада сначала присоединилась к КП, однако в декабре 2012 г. официально вышла из него. Япония, Россия и Новая Зеландия не стали принимать на себя количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ во втором периоде КП (2013–2020 гг.).

8 Ограничения на выбросы ПГ выражаются в процентах от выбросов базового года и различаются от страны к стране. В первом периоде КП (2008–2012 гг.) за базовый год для большинства стран и видов ПГ был принят 1990 г. Так, страны Европейского Союза обязались в среднем за период с 2008 по 2012 гг. снизить выбросы на 8% от уровня 1990 г., Япония – на 6%, а Россия и Украина обязались в среднем за указанный период не превысить уровень выбросов 1990 г. Соответственно, квота на выбросы всех вместе стран Евросоюза в первом бюджетном периоде определяется как выбросы 1990 г., умноженные на 92% и на 5 (по числу лет периода), квота Японии – как выбросы 1990 г., умноженные на 94% и на 5, а квота России и Украины – как выбросы 1990 г., умноженные на 100% и на 5.

КП»), которые позволяют странам-участницам КП сотрудничать на взаимовыгодной основе с целью сокращения выбросов. К таким механизмам относятся:

- международная торговля выбросами (статья 17 КП),
- механизм чистого развития (статья 12 КП) и
- совместное осуществление проектов по сокращению выбросов (статья 6 КП).

Порядок осуществления механизмов Киотского протокола был принят на 7-ой Конференции сторон РКИК в Марракеше (Марокко) в 2001 г. Соответствующий документ получил название «Марракешское соглашение» (Marrakech Accord). Впоследствии этот порядок был утвержден на первой встрече сторон Киотского протокола в Монреале (Канада) в 2005 г. сразу после вступления КП в силу.

Международная торговля выбросами

Международная торговля выбросами – это механизм углеродной торговли, который позволяет странам Приложения 1 РКИК, имеющим в соответствии с КП количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ, продавать друг другу излишки своей национальной квоты на выбросы ПГ⁹ в форме соответствующих углеродных единиц (*Единицы установленного количества, ЕУК*¹⁰) в пределах установленных ограничений (сверх обязательного резерва).

На практике этот механизм трансформировался в так называемую «*Схему зеленых инвестиций*», которая в качестве обязательного условия предусматривает инвестирование средств, вырученных от реализации ЕУК, в проекты по снижению выбросов ПГ и/или иные проекты, направленные на уменьшение негативного воздействия на окружающую среду.

В 2008-2012 гг. этим механизмом активно пользовались страны Восточной Европы, а также Украина, которые продавали излишки своей квоты более развитым европейским странам и Японии. По оценкам UNEP RISOE Center, в первом периоде КП было в общей сложности продано 296,2 млн ЕУК. Лидером продаж на рынке была Чехия (90,1 млн ЕУК), на втором месте – Эстония (60,8 млн ЕУК), далее – Украина (47 млн ЕУК), а лидером по покупкам – Япония (209,1 млн ЕУК).¹¹

Россия не воспользовалась данным механизмом, хотя являлась инициатором Схемы зеленых инвестиций¹² и имела наибольший запас неиспользованных квот на выбросы ПГ – около 6 млрд тонн CO₂-экв.

9 В Киотском протоколе национальная квота на выбросы ПГ, определяемая исходя из принятых странами обязательств по ограничению и сокращению выбросов, именуется «Установленное количество».

10 1 ЕУК = 1 т CO₂-экв

11 См: <http://www.cdmpipeline.org/>

12 С идеей схемы зеленых инвестиций делегация России выступила на 6-ой Конференции Сторон РКИК в Гааге (Нидерланды) в 2000 г.

Механизм чистого развития

Механизм чистого развития (МЧР) позволяет странам, имеющим в соответствии с КП количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ, участвовать в осуществлении проектов по сокращению выбросов в развивающихся странах, которые не являются странами Приложения 1 РКИК и не имеют в соответствии с КП количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов ПГ, и засчитывать сокращения выбросов, достигнутые в результате реализации таких проектов в счет выполнения своих обязательств по ограничению и сокращению выбросов путем приобретения соответствующих углеродных единиц (*Сертифицированные сокращения выбросов, ССВ*¹³).

Все проекты, реализуемые в рамках МЧР, проходят обязательную независимую экспертизу (валидацию) с целью подтверждения их соответствия установленным в Киотском протоколе требованиям и критериям. Экспертизу проводят уполномоченные организации, аккредитованные при соответствующем международном органе – *Исполнительном комитете механизма чистого развития (CDM Executive Board)*, который утверждает и регистрирует проекты, а в дальнейшем выпускает в обращение ССВ на основании отчетов о мониторинге проектов, периодически (как правило, ежегодно или ежеквартально) представляемых участниками проектов. Каждый такой отчет также должен быть подтвержден (верифицирован) аккредитованной уполномоченной организацией, причем, во избежание конфликта интересов, не той же самой, которая ранее валидировала проект.

По данным Секретариата РКИК на 28.02.2013 г., в рамках механизма чистого развития зарегистрировано 6558 проектов общим потенциалом сокращения выбросов около 1,5 млрд. тонн CO₂-экв. в год. По результатам реализации проектов выпущено в обращение более 1,2 млрд. ССВ.

Абсолютным лидером в данном сегменте рынка является Китай, на долю которого приходится 3482 зарегистрированных проекта (53,1% от общего числа зарегистрированных проектов) и почти 740 млн штук выпущенных в обращение ССВ (61,2% от общего числа выпущенных в обращение ССВ). На втором месте Индия – 1200 зарегистрированных проектов МЧР (18,3%) и 167 млн выпущенных в обращение ССВ (13,8%).¹⁴

Россия в данном механизме не участвовала, однако компании с российским капиталом за рубежом (например, швейцарская «дочка» ЛУКОЙЛа, компания LITASCO, и британская «дочка» ГАЗПРОМа, компания GAZPROM MARKETING & TRADING) инвестируют в проекты МЧР и приобретают ССВ в различных странах, в том числе с целью поставки их конечным потребителям в комплексе с топливно-энергетическими ресурсами.

¹³ 1 ССВ = 1 т CO₂-экв.

¹⁴ См. <http://cdm.unfccc.int/Statistics/index.html>.

Совместное осуществление проектов

Совместное осуществление проектов – это механизм, позволяющий одним странам Приложения 1 РКИК, имеющим в соответствии с КП количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ, участвовать в реализации проектов по сокращению выбросов ПГ в других странах Приложения 1 РКИК, также имеющих количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ, и засчитывать достигнутые сокращения выбросов по таким проектам в счет выполнения своих обязательств путем приобретения соответствующих углеродных единиц (*Единицы сокращения выбросов, ЕСВ*¹⁵).

Как и в случае механизма чистого развития, проекты совместного осуществления в обязательном порядке проходят независимую экспертизу (детерминацию), которую проводят уполномоченные независимые организации, аккредитованные при соответствующем международном органе КП – *Комитете по надзору за совместным осуществлением (Joint Implementation Supervisory Committee, JISC)*. Часто это те же самые организации, которые валидируют и верифицируют проекты в рамках механизма чистого развития.

Однако в отличие от механизма чистого развития утверждение проектов для совместного осуществления и выпуск в обращение соответствующих углеродных единиц по результатам реализации проектов может производиться не только по решению указанного выше международного органа КП в рамках единой процедуры, именуемой «Трек 2», но и в рамках так называемого Трека 1 по решению уполномоченного органа той страны, где реализуется проект, в соответствии с собственной (национальной) процедурой верификации проектов.^{16,17}

В любом случае каждый проект совместного осуществления (ПСО) должен быть утвержден двумя сторонами – страной, на территории которой непосредственно реализуется проект (*принимающая сторона*), и страной, предоставляющей средства для реализации проекта (*инвестирующая сторона*).¹⁸ При этом страны, которые инвестируют в проекты по сокращению выбросов в других странах и приобретают ЕСВ по результатам реализации таких проектов, увеличивают свою квоту на выбросы, а страны, привлекающие зарубежные инвестиции в проекты по сокращению выбросов и передающие ЕСВ по результатам реализации таких проектов инвесторам, обязаны уменьшить свою национальную квоту на ту же величину.

¹⁵ 1 ЕСВ = 1 т CO₂-экв.

¹⁶ При условии, что страна удовлетворяет всем требованиям Киотского протокола. В противном случае все полномочия по утверждению и верификации проектов переходят к международному органу. В случае существенного нарушения страной Приложения 1 требований КП ее право участвовать в международной торговле выбросами и в механизме совместного осуществления проектов может быть приостановлено.

¹⁷ В настоящее время предлагается централизовать полномочия по выпуску в обращение ЕСВ в едином международном органе. См. http://ji.unfccc.int/Sup_Committee/Meetings/o3o/ann1.pdf

¹⁸ На практике отношения сторон по поводу совместного осуществления проектов в большинстве случаев сводятся к купле-продаже ЕСВ по результатам реализации проектов на заранее согласованных условиях с учетом складывающейся конъюнктуры рынка и не предусматривают предварительного инвестирования в проект со стороны приобретателя ЕСВ.

По данным Секретариата РКИК на 06.03.2013 г., для совместного осуществления по статье 6 зарегистрировано в общей сложности 587 проектов, из них 323 – украинских и 93 – российских.¹⁹ Выпуск в обращение ЕСВ по результатам реализации проектов составил около 708 млн штук.

Абсолютными лидерами в этом сегменте рынка являются Украина (393 млн выпущенных ЕСВ, 55,5% рынка) и Россия (238,4 млн выпущенных ЕСВ, 33,7%). Далее с большим отставанием идут Польша (14,7 млн выпущенных ЕСВ, 2,1%) и Германия (12,5 млн выпущенных ЕСВ, 1,8%).²⁰

ЕВРОПЕЙСКАЯ СХЕМА ТОРГОВЛИ ВЫБРОСАМИ

Основным драйвером на мировом углеродном рынке является *Европейская схема торговли выбросами (European Union Emission Trading Scheme, EU ETS)*, которая была введена в странах-членах Европейского Союза в 2005 г. в соответствии с Директивой Европарламента и Европейского Совета 2003/87/ЕС. Данная схема предусматривает регулирование выбросов ПГ с помощью такого инструмента прямого действия, как квотирование.

Под действие схемы квотирования подпадают около 10 тысяч наиболее крупных источников выбросов углекислого газа (CO₂) во всех 27 странах ЕС. В совокупности на долю этих источников приходится около 40% выбросов ПГ в странах ЕС.

Квоты (разрешения на выбросы) и соответствующие углеродные единицы (*European Union Allowances, EUA*) выдаются эмитентам частично бесплатно, частично путем продажи на аукционах, в соответствии с национальными планами размещения квот, согласованными с Еврокомиссией, исходя из установленных эмитентам заданий (требований) по сокращению выбросов ПГ.

При этом эмитенты имеют право продавать и покупать квоты, а также использовать проектные механизмы Киотского протокола (приобретать соответствующие углеродные единицы на рынке) для сокращения выбросов ПГ в соответствии с полученным заданием.

За выбросы ПГ, не обеспеченные соответствующими правами (углеродными единицами), с эмитентов взимается штраф в размере 100 евро за тонну CO₂-экв.

В 2011 году оборот европейского рынка разрешений на выбросы составил около 120 млрд. евро.

Европейские компании являются также основными покупателями и конечными потребителями углеродных единиц, выпускае-

¹⁹ См: http://ji.unfccc.int/JI_Projects/ProjectInfo.html.

²⁰ См: http://ji.unfccc.int/statistics/2012/ERU_Issuance.pdf.

мых в рамках осуществления проектов по сокращению выбросов с использованием механизмов Киотского протокола.²¹

Схемы регулирования выбросов ПГ, аналогичные Европейской схеме квотирования и торговли, разрабатываются в настоящее время в Австралии, Южной Корее и в некоторых других странах, в частности в Казахстане, Украине и Белоруссии. ЕС и Австралия ведут переговоры об объединении своих углеродных рынков к 2015 году. Вероятно, к ним присоединится также Южная Корея.

ЯПОНСКАЯ СХЕМА СОВМЕСТНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ

Как известно, Япония наряду с Россией и Новой Зеландией отказалась принимать на себя количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ в рамках второго этапа Киотского протокола в период с 2013 по 2020 г. Вместо этого Япония продвигает новую, оригинальную схему углеродного сотрудничества в рамках т.н. «механизма совместных действий» (*Joint Crediting Mechanism, JCM*), основанного на двусторонних межправительственных соглашениях с развивающимися странами по поводу совместной реализации углеродных проектов.²²

Схема представляет собой попытку скомпилировать, объединить и переложить на двустороннюю основу сильные стороны механизма чистого развития и механизма совместного осуществления проектов КП.

Всего на сегодняшний день уполномоченными органами Японии отобрано более 130 перспективных проектов по сокращению выбросов ПГ для реализации в рамках схемы совместных действий в различных странах, включая Монголию, Индию, Бразилию, Мексику, Индонезию, Малайзию, Вьетнам, Лаос, Турцию, Россию и т.д. В январе 2013 г. Япония заключила свой первый договор в рамках механизма совместных действий с Монголией.

УГЛЕРОДНЫЙ РЫНОК США

Несмотря на то, что США не ратифицировали Киотский протокол, здесь также развивается углеродный рынок, основанный на схеме квотирования выбросов ПГ.

21 Конкуренцию европейским компаниям составили японские промышленные концерны, которые также имели обязательства по снижению выбросов ПГ и скупали ССВ от проектов в рамках механизма чистого развития, главным образом, в странах Юго-Восточной Азии.

22 Эта схема является продолжением и развитием механизма Bilateral Offset Credit Mechanism (BOCM), который Япония продвигала на протяжении трех лет с 2010 по 2012 г. до Конференции сторон РКИК в Дохе (Катар) в ноябре-декабре 2012 г.

С 2003 по 2010 г. система квотирования и торговли выбросами развивалась в США на добровольной основе в рамках *Чикагской климатической биржи (Chicago Climate Exchange, CCX)*, которая стала не только первой в мире углеродной биржей, но и первой в истории попыткой создания организованного рынка на основе квотирования выбросов ПГ. Все последующие схемы квотирования и торговли выбросами, создаваемые по обе стороны Атлантики, учитывали опыт Чикагской климатической биржи и опирались на него.

С 2009 г. система квотирования и торговли применяется для регулирования выбросов углекислого газа в электроэнергетике в рамках *Региональной инициативы по парниковым газам (Regional Greenhouse Gas Initiative, RGGI)*, объединяющей 9 штатов на Северо-Востоке США: Коннектикут, Делавэр, Мэн, Мэриленд, Массачусетс, Нью-Гемпшир, Нью-Йорк, Род-Айленд и Вермонт. Цель программы – снизить выбросы CO₂ в энергетическом секторе к 2018 году на 10 процентов.²³

С 2012 года система квотирования и торговли действует в штате Калифорния (13% ВВП США, восьмая по величине экономика мира). Калифорнийская схема охватывает 600 предприятий, на долю которых приходится 85% выбросов ПГ штата, и является стержнем *Западной климатической инициативы (Western Climate Initiative, WCI)*, второй по масштабам мировой системы торговли выбросами, куда, помимо Калифорнии, входят также канадские провинции Квебек, Онтарио, Британская Колумбия и Монитоба. Целью партнерства является снижение выбросов парниковых газов к 2020 году на 15% от уровня 2005 года.²⁴

По прогнозу компании Point Carbon (<http://www.pointcarbon.com/>), углеродный рынок штата Калифорния может вырасти с 1,7 млрд. долл. США в 2012 году до 10 млрд. долл. США в 2016 году.

РАЗВИТИЕ УГЛЕРОДНОГО РЫНКА В КИТАЕ

Китайское руководство планирует испытать систему квотирования и торговли выбросами ПГ в нескольких городах и провинциях, а к 2015 году завершить создание национальной системы торговли выбросами углекислого газа, которая обещает стать крупнейшим в мире углеродным рынком.

В 2008 году в Китае были созданы первые экологические биржи.

Китайская Пекинская экологическая биржа (China Beijing Environmental Exchange, CBEEEX) специализируется на торговле экологическими инструментами, включая операции с ССВ в рамках реализации проектов МЧР, а также с сертификатами на сокра-

²³ <http://www.rggi.org/>

²⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Western_Climate_Initiative

щения выбросов CO₂ в рамках реализации проектов в сельском и лесном хозяйстве с сопутствующими социальными выгодами на основе стандарта Панда (Panda Standard)²⁵.

Тяньцзиньская климатическая биржа (ТСХ) – первая созданная в Китае интегрированная биржа для торговли экологическими финансовыми инструментами. Выполняет примерно те же функции, что и Пекинская биржа, однако дополнительно включает программы содействия повышению энергоэффективности через торговлю выбросами.

Шанхайская эколого-энергетическая биржа специально создана для решения задач в области развития энергетики и охраны окружающей среды рыночными методами, а также для торговли ССВ в рамках проектов МЧР с целью снижения транзакционных издержек и обеспечения прозрачности цен.

ДОБРОВОЛЬНЫЙ УГЛЕРОДНЫЙ РЫНОК

Помимо киотского рынка и рынка, основанного на регулировании (квотировании) выбросов, активно развивается также и рынок *добровольных сокращений выбросов*, или рынок добровольных углеродных единиц, основным драйвером которого являются эмитенты, которые добровольно принимают на себя обязательства по сокращению выбросов ПГ или по нейтрализации своего «углеродного следа» (обеспечению углеродной нейтральности своей деятельности).

Добровольные углеродные рынки существуют уже около двух десятков лет. Однако до 2005 г. они находились в зачаточном состоянии. Вступление в силу Киотского протокола в 2005 г. послужило катализатором развития добровольного углеродного рынка, придав ему необходимый импульс и вектор.

В отличие от КП и систем квотирования и торговли выбросами, которые предъявляют единые требования к углеродным проектам, добровольный углеродный рынок более гибок, здесь допускается многообразие применяемых стандартов и возможность выбора стандарта, наиболее подходящего к тому или иному проекту.

В настоящее время для верификации добровольных углеродных проектов применяются такие стандарты, как Золотой стандарт (Gold Standard), Верифицированный углеродный стандарт (Verified Carbon Standard, VCS), VER+, Добровольный стандарт углеродных зачетов (Voluntary Offset Standard, VOS), Стандарты разработки проектов в области климата, развития местных сообществ и биоразнообразия (Climate, Community & Biodiversity Standards, CCBS), План Виво (Plan Vivo), ИСО 14064-2 и другие.

²⁵ Стандарт, разработанный для проектов облесения, лесовосстановления (лесовозобновления), а также для проектов по сокращению выбросов ПГ от сведения лесов и деградации земель (по аналогии с REDD+ РККК ООН, см. www.unfccc.int), реализуемых в Китае.

Все эти стандарты опираются во многом на те же подходы, требования и критерии, которые применяются к углеродным проектам в рамках Киотского протокола, однако имеют и некоторые существенные отличия, а в ряде случаев прокладывают путь, заполняя оставленные киотскими механизмами пустоты.

Как минимум, две российские компании, ЗАО «Лесозавод-25» и ОАО «Архангельский ЦБК», имеют успешный опыт реализации на рынке добровольных углеродных единиц в рамках осуществления проектов по утилизации древесных отходов для выработки энергии на собственные нужды. Обе компании верифицировали и продали на добровольном рынке ранние сокращения выбросов, достигнутые благодаря реализации указанных проектов до начала первого периода КП.²⁶

Всего по указанным проектам было выпущено в обращение и продано покупателям на добровольном рынке свыше 800 тыс. добровольных единиц сокращения выбросов (ВСВ) на сумму около 1,5 млн евро.

²⁶ Краткие сведения об указанных проектах, включая сведения о верификации проектов в соответствии со стандартом VCS и о реализации добровольных углеродных единиц, приведены в Приложении 1.

2. ДОБРОВОЛЬНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ РЫНКИ: современное состояние и тенденции развития

МЕХАНИЗМЫ ТОРГОВЛИ НА ДОБРОВОЛЬНОМ РЫНКЕ

Торговля верифицированными или добровольными сокращениями выбросов (ВСВ) осуществляется на добровольном рынке одним из двух способов:

- через биржи, которые служат электронными площадками для совершения сделок купли-продажи ВСВ; или
- на децентрализованных внебиржевых рынках (ОТС), где покупатели и продавцы взаимодействуют без биржи в качестве посредника, то есть через брокера или напрямую через электронные средства связи.

В период с 2003 по 2010 г. основной биржевой площадкой на добровольном углеродном рынке была *Чикагская климатическая биржа (Chicago Climate Exchange, CCX)*, которая создавалась как пилотный проект для отработки на добровольной основе схем квотирования и торговли выбросами ПГ.

Участниками биржи были самые разные предприятия, организации и компании, начиная от промышленных гигантов Ford, DuPont, Motorola, государственной железнодорожной компании Amtrak и заканчивая муниципалитетами Чикаго и Окленда, университетами Сан-Диего, Калифорнии, Мичигана, Миннесоты и фермерскими хозяйствами. Всего в проекте участвовало около 450 организаций и компаний, совокупный объем выбросов которых на момент присоединения к проекту превышал 680 млн тонн CO₂-экв. в год.

Независимо от своего размера и вида хозяйственной деятельности каждый участник биржи добровольно принимал на себя типовое обязательство сократить выбросы ПГ по сравнению с базовым уровнем сначала на 4% к 2006 г., а затем на 6% к 2010 г.

Торговля на бирже велась особыми биржевыми инструментами (*Carbon Financial Instruments, CFI*) номиналом 100 тонн CO₂-экв., которые выпускались в обращение в биржевом реестре. Такими биржевыми инструментами являлись:

- права (разрешения) на выбросы (Exchange Allowances, ХА), которые зачислялись на индивидуальные счета участников биржи в биржевом реестре в соответствии с принятыми ими обязательствами по сокращению выбросов, и

- компенсации (зачеты) выбросов (Exchange Offsets, XO), которые выпускались в биржевом реестре в соответствии с сокращениями выбросов ПГ, достигнутыми в результате реализации сторонними организациями, не являющимися участниками биржи, сертифицированных по стандартам биржи углеродных проектов.

В 2010 году программа была свернута, и биржа перешла к торговле обычными добровольными сокращениями выбросов, утратив при этом свою ведущую роль и значение.

Сегодня биржевая торговля сосредоточена на нескольких частных площадках, таких как CCFE, Climex и Биржа углеродной торговли (*Carbon Trade Exchange, CTX*), а также в региональных торговых системах в Чили – Климатической бирже Сантьяго (*Santiago Climate Exchange, SCX*), и в Китае – Китайской Пекинской экологической бирже (*China Beijing Environmental Exchange, CBEEEX*), которые рассчитывают со временем обслуживать и внутренние регламентированные рынки (обязательных сокращений выбросов) в своих странах.

В отличие от ССХ, более современные платформы не являются традиционными биржами – они не предлагают типовые контракты и не обеспечивают необходимой прозрачности сделок. На бирже Climex объемы добровольных сделок зависят от нескольких проводимых ежегодно крупных аукционов.

Поскольку добровольные углеродные рынки не являются частью обязательных систем квотирования и торговли выбросами, почти все приобретаемые на добровольных рынках углеродные единицы предназначены именно для рынка ОТС. Поэтому рынок ОТС является самым крупным источником сделок на добровольном углеродном рынке.

В целом, добровольный углеродный рынок остается неликвидным. Здесь не всегда имеются в наличии готовые покупатели. Один или несколько игроков могут существенно влиять на ценообразование.

Для этого рынка характерен значительный разброс цен не только между различными классами ВСВ (типами проектов), но и внутри одного и того же класса. Условия оплаты и поставки ВСВ сильно варьируются от проекта к проекту, равно как и сами схемы, их дизайн, риски, даты начала и окончания, а также прочие факторы, которые определяют окончательную цену.

ЛИКВИДНОСТЬ РЫНКА

В 2011 г. на добровольных углеродных рынках было в общей сложности заключено контрактов с немедленной или будущей поставкой ВСВ на 95 млн тонн CO₂-экв., что составляет менее 0,1% от глобального углеродного рынка.²⁷

²⁷ В 2011 г. объем сделок на обязательных углеродных рынках (compliance markets) превысил 10 млрд. тонн CO₂-экв., а их общая стоимость – 175,4 млрд. долл. США. Источник: «Состояние и тенденции углеродных рынков в 2012 г.», авторы Александр Коссой и Пьер Гидон. Вашингтон, Округ Колумбия: Всемирный банк (Alexandre Kossoy and Pierre Guidon. State and Trends of the Carbon Markets 2012. Washington, DC: World Bank).

Рис. 1. Объем сделок на добровольном углеродном рынке, млн тонн CO₂-экв (серый цвет – ССХ, синий – ОТС, зеленый – новые биржи).²⁸

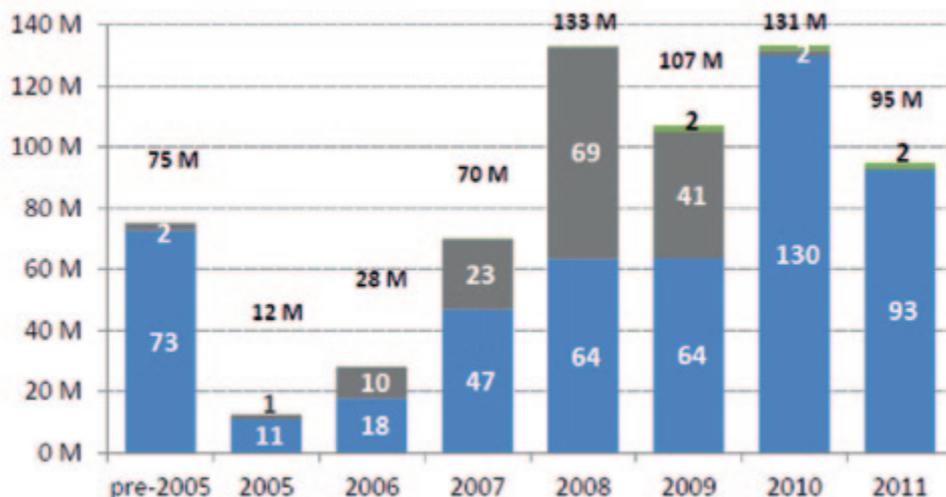
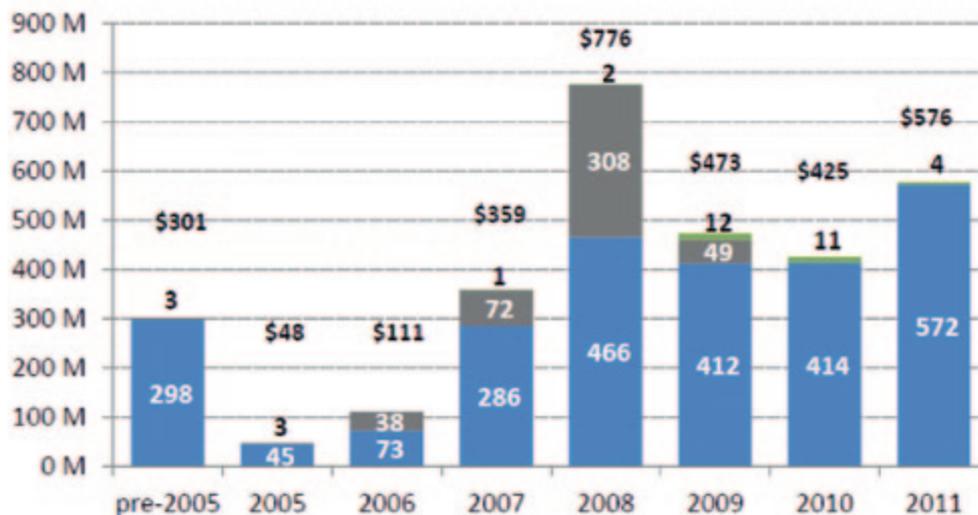


Рис. 2. Стоимость сделок на добровольном углеродном рынке, млн долл. США (серый цвет – ССХ, синий – ОТС, зеленый – новые биржи).²⁹



Общая стоимость заключенных сделок на добровольном рынке увеличилась в 2011 г. по сравнению с предыдущим годом на 33% и достигла 576 млн долл. США, что стало вторым результатом за всю историю добровольного углеродного рынка (рекорд в 776 млн долл. США был зафиксирован в 2008 г.).

После закрытия Чикагской климатической биржи в конце 2010 г. рынок ОТС стал местом совершения подавляющего большинства сделок с ВСВ. В 2011 г. 92 млн тонн CO₂-экв., или 97% от общего объема добровольного рынка, было реализовано через рынок ОТС. В стоимостном выражении оборот рынка ОТС в 2011 г. составил 572 млн долл. США (99% от общей стоимости добровольного рынка), что стало абсолютным рекордом за всю историю рынка. Объем сделок на добровольных биржевых площадках оставался небольшим (всего 2 млн тонн CO₂-экв.), хотя и несколько вырос по сравнению с прошлым годом в связи с тем, что торговля на некоторых новых биржевых площадках стала набирать обороты. Общая стоимость заключенных биржевых сделок в 2011 году не превысила 4 млн долл. США.

²⁸ Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: рассчитано по данным 1 040 сделок. Годовые суммы могут не соответствовать сумме значений по категориям вследствие округления.

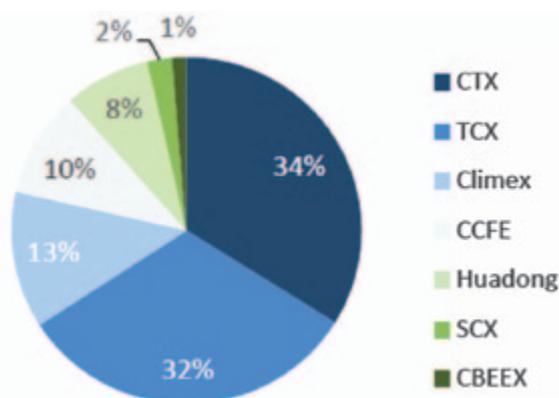
²⁹ Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: рассчитано по данным 862 сделок.

Самый большой объем сделок с ВСВ в 2011 г. был совершен на бирже CTX (0,6 млн тонн CO₂-экв.), чему способствовала начавшаяся на бирже котировка ВСВ, сертифицированных по стандарту Американского углеродного реестра (ACR) и Золотому стандарту (Gold Standard).

В Китае список наиболее популярных бирж среди добровольных приобретателей возглавила Тяньцзинская климатическая биржа.

Объемы сделок на CBEEH уменьшились перед тем, как в марте 2012 г. начала работу ее пилотная программа ограничения и торговли выбросами. Тем не менее, в 2011 году была совершена знаковая пилотная сделка: CBEEH и BlueNext объявили о форвардной продаже 16 800 тонн CO₂-экв. по китайскому стандарту Panda Standard компании Franshion Properties.

Рис. 3. Биржевая торговля в 2011 г.³⁰



Совместно с Китайским зеленым углеродным фондом (China Green Carbon Foundation) свои двери открыла Хуадонгская лесная биржа (HFX), где состоялась пилотная продажа 148 000 тонн CO₂-экв. десяти китайским корпоративным покупателям.

В Северной Америке в преддверии внедрения схемы квотирования и торговли выбросами ПГ в Калифорнии опционные сделки с климатическими резервными тоннами (CRTs) были переведены на ОТС площадку Интерконтинентальной биржи (ICE), которая, продолжая «одной ногой» стоять на добровольном рынке, все более ориентируется на обслуживание будущего рынка калифорнийских углеродных квот (CCAs).

ДОБРОВОЛЬНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ

Основными источниками углеродных единиц, выпускаемых в обращение и торгуемых на добровольном углеродном рынке, являются проекты, приводящие к сокращению или прекращению выбросов парниковых газов.

³⁰ Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: учитывались 30 организаций и 7 торговых площадок.

Каждый проект характеризуется применяемой технологией, местом реализации и потенциальным экологическим и социальным вкладом («сопряженными выгодами»). Именно история, которая стоит за углеродными единицами, является определяющим фактором в принятии покупателями решения о покупке добровольных единиц.

Типы углеродных проектов

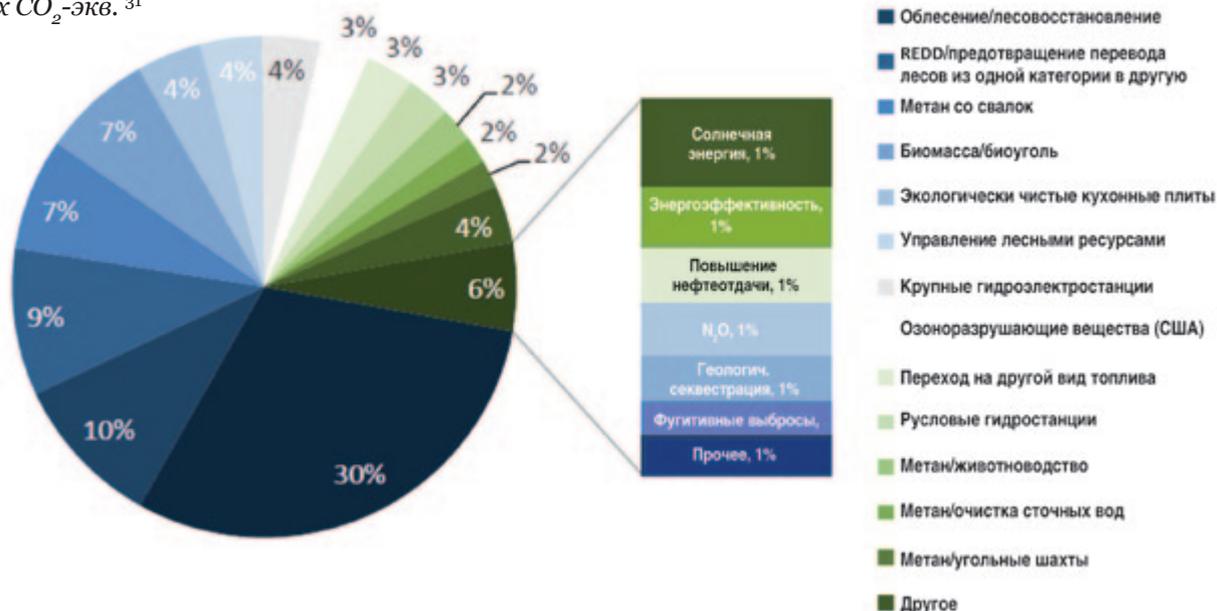
Безусловными лидерами на добровольном рынке являются проекты, связанные с развитием возобновляемой энергетики. В 2011 г. на их долю приходилось 45% всех реализованных сокращений выбросов, а в абсолютном исчислении – 35 млн тонн CO₂-экв.

Среди них особой популярностью пользовались проекты в области ветроэнергетики. В 2011 г. объем сделок по приобретению VCS от таких проектов составил 23,5 млн тонн CO₂-экв. Из них 65% пришлось на проекты, реализованные в Индии, Китае и Турции.

Объем сделок по проектам использования возобновляемой энергии в США вырос в 2011 г. до 6,1 млн тонн CO₂-экв. Местные объекты возобновляемой энергии могут выпускать особые сертификаты возобновляемой энергии (RECs), измеряемые в МВтч, а также, при условии соответствия установленным требованиям, углеродные единицы, выражаемые в тоннах диоксида углерода.

Большинство проектов возобновляемой энергии сертифицированы или стремятся к сертификации в соответствии с требованиями стандарта VCS. Поскольку такие стандарты, как VCS и Золотой стандарт, стали выходить на рынок возобновляемой энергии США, программа Green-e решила свернуть Протокол для возобновляемой энергии, сохранив при этом программу сертификации Green-e Climate для розничных сделок с удовлетворяющими требованиям кредитами, сертифицированными по стандартам VCS, Золотой стандарт, CAR и МЧР.

Рис. 4. Углеродные проекты на добровольном рынке OTC 2011 г., процент в общем объеме сделок в тоннах CO₂-экв.³¹



³¹ Источник: Ecosystem Marketplace. Примечание: рассчитано по данным 977 сделок.

На втором месте по популярности в 2011 г., как и в предыдущем 2010 г., были *лесные углеродные проекты и прочие проекты в области земле- и лесопользования*. На их долю пришлось почти четверть всех углеродных единиц, реализованных в 2011 г., и без малого треть общей стоимости заключенных на рынке сделок.

Значительный объем (7,3 млн тонн CO₂-экв.) дали проекты, связанные с предотвращением сведения лесов (обезлесения) – так называемые *REDD-проекты*³², хотя количество реализованных углеродных единиц в рамках таких проектов сократилось по сравнению с 2010 г. более чем в два раза (на 59%).

Парадоксальным образом цена на углеродные единицы от REDD-проектов возросла, так что в стоимостном выражении этот рынок сумел сохранить позиции, завоеванные в 2010 г.

Одной из причин падения спроса на REDD-проекты является сохраняющаяся неопределенность в вопросе об их экологической целостности. Проще говоря, есть сомнения, что сохранение лесов на одном или нескольких участках в рамках REDD-проекта не сопровождается ускоренным сведением лесов на других участках, которые не включены в границы проекта. Это явление несколько неуклюже именуется *«углеродные утечки»*.

Суть дела заключается в том, что, выводя из хозяйственного оборота наиболее ценные в экологическом (природоохранном) и социальном отношении леса, REDD-проекты, как правило, не затрагивают спроса на древесину и не предлагают новых методов и технологий заготовки и переработки древесины, которые бы гарантировали устойчивое снижение рубок в глобальном масштабе или хотя бы в пределах национальных границ. Соответственно, сохраняются риски, что реализация REDD-проектов не приведет к изменению общего баланса углерода в сторону уменьшения выбросов и увеличения запасов, как это провозглашается в целях проектов, а, наоборот, вызовет ускоренное сведение менее ценных лесов и увеличение выбросов в ущерб сохранению запасов.

Прогресс, достигнутый в последнее время на переговорах в рамках ООН по вопросу о REDD-проектах, также не дает пока оснований для оптимизма. Однозначной позиции в отношении утечек, а также методов и способов их учета и предотвращения, пока нет, что, очевидно, затрудняет валидацию REDD-проектов и верификацию достигнутых сокращений выбросов и снижает привлекательность эти проектов для покупателей ВСВ.

Не случайно, что в 2011 г. лишь один новый проект REDD прошел верификацию. В основном же разработчики REDD-проектов и REDD-стандартов, а также независимые органы по верификации продолжали активные переговоры, чтобы преодолеть многочисленные политические, методологические, технические и другие трудности, связанные с проектами REDD, пока, впрочем, без особого успеха.

³² По названию соответствующей программы ООН – *Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation* (http://en.wikipedia.org/wiki/Reducing_emissions_from_deforestation_and_forest_degradation)

Посадка деревьев (*облесение и лесовосстановление*) вызывает куда меньше трудностей. Хотя вопрос экологической целостности и тут стоит в полный рост. Только на этот раз он связан не с утечками углерода, а с сохранением биоразнообразия. Кроме того, для таких проектов характерны длительные циклы, поскольку от посадки деревьев до получения первых серьезных сокращений выбросов проходит, как правило, значительное время. Тем не менее, это направление набирает все больше сторонников. В 2011 г. объем сделок с лесными углеродными единицами в рамках проектов облесения и лесовосстановления составил 7,6 млн тонн CO₂-экв. и впервые превысил объем сделок в рамках проектов REDD.

Улавливание метана со свалок на протяжении многих лет остается популярным направлением. В 2011 г. в рамках соответствующих проектов было реализовано сокращений выбросов на 5,6 млн тонн CO₂-экв., или 7% рынка.

Значительный сегмент рынка занимают *проекты использования биомассы*, включая производство энергии на установках очистки городских и промышленных стоков. В 2011 г. доля этого сегмента в общем объеме сделок составила 7%.

В 2011 г. к ним добавились проекты, связанные с установкой экологически чистых кухонных плит. Этот относительно новый для добровольного рынка тип деятельности дал 4% от общего объема сделок с углеродными единицами в 2011 г., что в физическом исчислении составило 3,2 млн тонн CO₂-экв.

В основном, проекты установки экологически чистых кухонных плит реализуются в Африке с использованием методологии Золотого стандарта. Эта инициатива широко освещалась в прессе и пользуется поддержкой со стороны общественных организаций и государственных институтов. Всемирный альянс за экологически чистые кухонные плиты (при поддержке донорских стран, стран-участниц, а также десятков многосторонних, институциональных и частных партнеров) привлек внимание мировой общественности к масштабным негативным воздействиям на здоровье человека и экологию, которые оказывает сжигание биомассы в открытых очагах и плитах для приготовления пищи внутри помещений, а также к детям и женщинам, которые большое количество времени проводят, собирая отходы биомассы и вдыхая дым от открытых очагов и плит внутри помещений.

Возможно, по этой причине, перейдя из разряда маргинальных в массовые, проекты установки чистых кухонных плит сохранили надбавку к среднерыночной цене. Углеродные единицы в этом сегменте рынка продавались в 2011 г. в среднем по цене 13,2/тCO₂-экв., т.е. выше рынка примерно в два раза. В общей сложности покупатели инвестировали в эти проекты 42 млн долл. США.

География углеродных проектов

В 2011 г. на рынок добровольного углеродного финансирования вышли еще 16 стран, в результате чего проектная деятельность с использованием добровольных инструментов углеродного финансирования осуществляется на сегодняшний день в 61 стране.

Абсолютное лидерство на добровольном рынке среди регионов удерживает *Северная Америка*. В 2011 г. на ее долю пришлось 37% от общего объема сделок на ОТС, или 178 млн долл. США в стоимостном выражении.

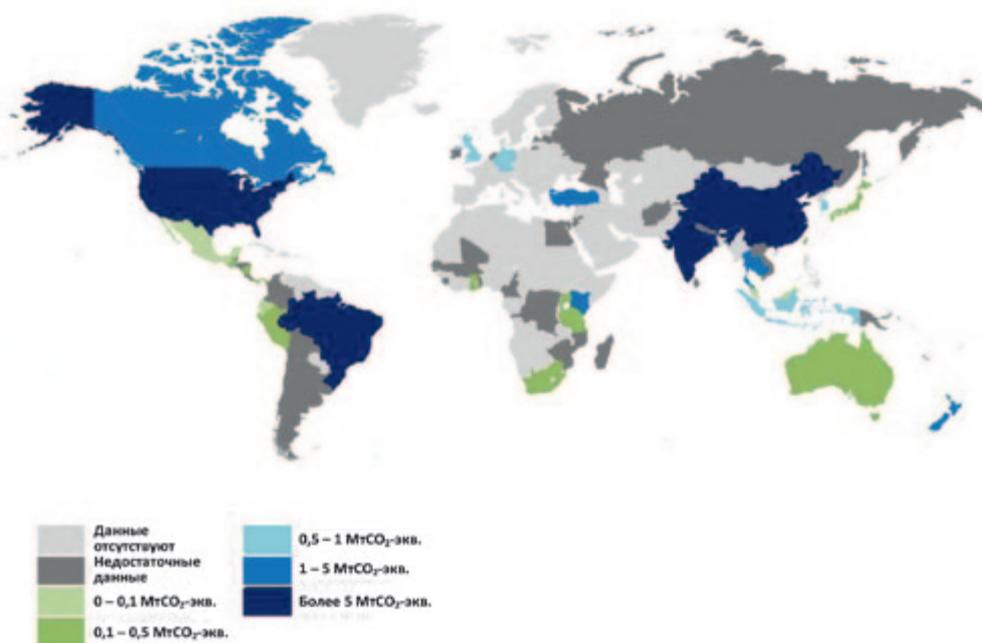
По прогнозам, североамериканский портфель проектов будет и дальше расширяться. Ожидается, что после 2011 г. почти половина (48%) ВСВ будет получена от проектов, реализуемых в Северной Америке.

Повышенный интерес покупателей к возобновляемым источникам энергии в *Азии* обусловил тот факт, что на долю ВСВ из этого региона в 2011 г. пришлось одна треть всех сделок, совершенных на условиях «спот» с немедленной поставкой.

В 2011 г. впервые отличилась *Африка*, которой удалось привлечь в проекты по сокращению выбросов почти 60 млн долл. США, что позволило региону занять на рынке почетное третье место.

В связи с сокращением объемов сделок по лесным проектам, более чем в два раза (на 58%) сократились операции с углеродными единицами, генерируемыми в *Латинской Америке*. Приобретатели по-прежнему интересовались проектами, которые направлены на сохранение (предотвращение вырубки) лесов, однако соглашались платить более низкие цены за достигнутые сокращения выбросов.

Рис. 5. Объем сделок на добровольном углеродном рынке ОТС в 2011 г. с разбивкой по регионам реализации проектов.³³



³³ Источник: *Ecosystem Marketplace*.

ПОКУПАТЕЛИ ВСВ...

Приобретателями добровольных углеродных единиц, как правило, выступают коммерческие и некоммерческие организации, которые не подпадают под действие схем обязательного регулирования выбросов ПГ, но которые, тем не менее, добровольно принимают на себя обязательство уменьшить свой углеродный след либо свести его к нулю, компенсировав свои выбросы, полностью или частично, за счет приобретения на углеродном рынке сокращений выбросов ПГ, достигнутых в результате реализации проектов, верифицированных по добровольным стандартам.

В большинстве случаев приобретатели идут на это в целях реализации стратегии корпоративной социальной ответственности или в целях рекламы и улучшения имиджа (главные драйверы добровольного рынка на протяжении многих лет).³⁴

В ряде случаев приобретатели покупают добровольные единицы сокращения выбросов в надежде зачесть их впоследствии в счет выполнения будущих обязательных требований по ограничению и сокращению выбросов ПГ. При совершении сделок эти покупатели обычно руководствуются известным принципом «числом поболее, ценою подешевле».

По оценкам экспертов³⁵, в 2011 г. на долю покупателей первого типа пришлось 53% всех проданных на рынке ВСВ. Еще примерно 28% ВСВ было продано посредникам, которые в свою очередь предполагали продать их конечным покупателям первого типа.

В стоимостном выражении объем сделок с участием или в расчете на покупателей первого типа составил в 2011 г. 368 млн долл. США (по другим оценкам – 431 млн долл. США), или 65% общей совокупной стоимости рынка.

...Кто они? Абсолютное большинство углеродных единиц на добровольном рынке (92%, по данным за 2011 г.) приобретают *корпоративные покупатели*, которые при этом могут руководствоваться самыми различными мотивами.

Большинство корпоративных покупателей добровольно приобрели углеродные единицы с целью реализации стратегии корпоративной социальной ответственности (32%) либо в целях рекламы и улучшения имиджа (22%). Среди других мотивов – перепродажа (22%), прогнозирование прямого регламентирования сокращения выбросов (19%) и повышение экологичности цепочки поставок (7% от доли на рынке). Этот последний мотив характерен

³⁴ Разница между этими двумя категориями покупателей невелика и определяется тем, из какого источника они берут средства на покупку ВСВ. В первом случае источником финансирования сделок служат фонды (бюджеты), выделяемые по статье «Корпоративная социальная ответственность», во втором – по статье «Маркетинговые ресурсы» (связи с общественностью и укрепление имиджа).

³⁵ См. Molly Peters-Stanley and Katherine Hamilton. Developing Dimension: State of the Voluntary Carbon Markets 2012. A Report by Ecosystem Marketplace & Bloomberg New Energy Finance, - May 31, 2012

прежде всего для компаний из развивающихся стран, которые испытывают давление со стороны транснациональных компаний-импортеров, предъявляющих требования к углеродоемкости цепочек поставок.

Крупнейшими корпоративными приобретателями ВСВ являются *энергетические компании*. В 2011 г. на их долю пришлось 27% ВСВ, приобретенных корпоративными покупателями.

Немецкая компания «Südhessische Energie AG» (входит в группу HSE) – единственная энергетическая компания в Европе, которая, имея установленный лимит выбросов, дополнительно приобретает углеродные зачеты для компенсации своих выбросов и закупает углеродно-нейтральный генераторный газ.

«Европейская система торговли выбросами охватывает и ограничивает только выбросы, обусловленные выработкой энергии на теплоэлектростанциях, – объясняет Кристиан Нагель, HSE. – Однако углеродный след нашей компании и нашей продукции значительно больше. И, кроме того, сверхзадача нашей компании состоит в том, чтобы наши покупатели могли жить, не оказывая негативного влияния на климат».

Организации оптовой и розничной торговли заняли второе место (23% корпоративного рынка ВСВ).

Наиболее заметными углеродными покупателями в этом сегменте рынка стали такие компании, как Co-operative и PPR Group (учредитель бренда Puma), которые приобрели 5% акций компании Wildlife Works (разработчик проектов) с целью поддержки его деятельности по сокращению выбросов, вызванных обезлесением и деградацией лесов.

На долю предприятий *промышленного сектора* пришлось 19% приобретенных сокращений.

Рис. 6. Корпоративные покупатели на добровольном углеродном рынке ОТС в 2011 г. с разбивкой по секторам, в процентах.³⁶



³⁶ Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: рассчитано по данным 267 сделок.

Среди промышленных компаний можно отметить подразделение (бренд) Chevy компании General Motors. В конце 2010 г. Chevy взял на себя обязательство потратить 40 млн долл. США на покупку 8 млн тонн CO₂-экв. за несколько лет, а в 2011 г. Chevy с помощью экологического фонда Vonnerville приобрел первые углеродные единицы для выполнения заявленных обязательств.

Из компаний *финансового сектора*, отметившихся в 2011 г. на добровольном углеродном рынке, следует упомянуть Bank of America Merrill Lynch. Компания заключила многомиллионную сделку с Terrapass, американским разработчиком проектов по утилизации метана в животноводстве. Страховой гигант Allianz приобрел 10% акций другого разработчика проектов – компании Wildlife Works, вместе с многолетним правом на покупку VCB от реализации REDD-проектов.

Крупнейшими покупателями VCB среди *транспортных компаний* являются Qantas, Virgin Atlantic, Amtrak и Avis Car Rental. При совершении сделок на добровольном рынке, эти компании, скорее, ориентируются на спрос своих пассажиров и клиентов, нежели на собственные программы по сокращению выбросов.

Например, Virgin America первой из авиакомпаний предложила пассажирам варианты приобретения компенсаций выбросов во время полетов.

Туристическая компания TUI Travel по умолчанию включает затраты на компенсацию выбросов (углеродную цену) в стоимость тура в виде своего рода добровольного углеродного взноса, однако оставляет пассажиру возможность отказаться от этого взноса по его (пассажира) собственному желанию.

Британская интернет-компания Hot.co.uk, предлагающая услуги по on-line бронированию отелей «в последнюю минуту» со скидкой до 50%, наоборот, самостоятельно, за свой счет компенсирует углеродный след от пребывания своих клиентов в отелях, не перекладывая соответствующие затраты на клиентов и давая им возможность, как и прежде, наслаждаться привычными скидками.

Для этого Hot.co.uk подписала в январе 2013 г. эксклюзивное соглашение с углеродной компанией Allcot, согласно которому Hot.co.uk обязуется приобретать у Allcot углеродные сокращения (зачеты) из расчета 100 кг CO₂ за каждый забронированный через Hot.co.uk день пребывания в отеле³⁷, а Allcot в свою очередь будет приобретать соответствующие углеродные единицы на углеродном рынке и списывать их в погашение произведенных выбросов. Allcot предоставит все необходимые документы в подтверждение

³⁷ Согласно исследованиям, выбросы CO₂ в расчете на один номер отеля составляет от 10 до 102 кг за один день в зависимости от погодных условий, месторасположения отеля, типа номера, размера отеля и т.д. Следовательно, компенсация 100 кг выбросов покрывает в большинстве случаев не только сам номер, но и прочие сопутствующие выбросы, обусловленные пребыванием гостя в отеле.

того, что Not.co.uk выполняет принятые на себя обязательства по компенсации углеродного следа своих клиентов.³⁸

На долю общественных организаций, правительственных структур и индивидуальных покупателей пришлось в совокупности 4% ВСВ, приобретенных на добровольном рынке в 2011 г. Остальную часть занимают прочие покупатели, в том числе спортивные ассоциации, университеты, и т.д.

В секторе *индивидуальных зачетов* объем покупок вырос в 2011 г. более чем в два раза по сравнению с 2010 г. и составил 1,2 млн тонн CO₂-экв.

Спортивные ассоциации, как правило, приобретают добровольные углеродные единицы для компенсации выбросов ПГ, связанных с проведением внутренних и международных соревнований. Из относительно свежих примеров можно привести Чемпионат мира по футболу 2010 г. в Южной Африке, а также Олимпийские и Паралимпийские игры 2012 г. в Лондоне.

Так, выбросы, связанные с проведением Олимпиады в Лондоне в 2012 г., были оценены в 3,4 млн тонн CO₂-экв., в том числе выбросы от перемещения болельщиков, включая авиаперелеты, – в 400 тыс. тонн CO₂-экв. Ответственность за подсчет и компенсацию выбросов в этой части была возложена на BP Target Neutral, проект нефтяной компании BP для оказания содействия водителям и автолюбителям в осуществлении учета и компенсации выбросов, связанных с использованием транспортных средств.³⁹

В 2013 г. развернулась активная кампания с требованием к ООН компенсировать выбросы, связанные с деятельностью ее Секретариата и входящих в ее состав международных организаций (UNDP, UNEP, UNESCO, UNIDO, т.д.).⁴⁰

...Где они?

Европейские компании остаются основным источником спроса на углеродные компенсации. В 2011 г. ими было приобретено 33 млн тонн CO₂-экв. на сумму 204 млн долл. США, чуть больше одной трети общей стоимости рынка ОТС. Почти половину этого спроса составили покупатели, приобретающие сокращения в целях реализации стратегии корпоративной социальной ответственности, а также посредники углеродного рынка.

«Первую скрипку» среди европейских приобретателей ВСВ играют британские компании, которые в 2011 г. приобрели более четверти (26%) всех реализованных на рынке ВСВ; примерно 40% из них было приобретено посредниками, которые затем реализуют их конечным потребителям.

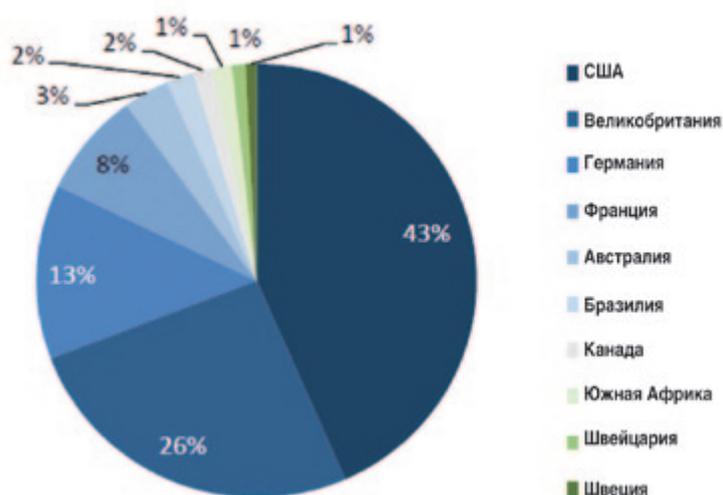
Покупатели из других стран ЕС – преимущественно конечные потребители ВСВ. Более 90% углеродных единиц, приобретенных

38 См. http://www.allcot.com/blog.html?goback=%2Egde_1534677_member_209896471

39 <http://www.bptargetneutral.com/>

40 См., например, http://www.eco-business.com/opinion/its-time-to-offset-the-uns-carbon-footprint-says-ban-ki-moon/?goback=%2Egde_58328_member_216927493

Рис. 7. Покупатели на добровольном углеродном рынке ОТС в 2011 г. с разбивкой по странам, в процентах.⁴¹



немецкими компаниями, были куплены конечными покупателями с целью их списания в возмещение произведенных выбросов.

Помимо Великобритании и Германии, в первую десятку стран по объему покупок на добровольном рынке вошли также Франция, Швейцария и Швеция.

Большой объем добровольных углеродных единиц, проданных в США (43% рынка), обусловлен широкомасштабной деятельностью по сохранению климата, реализуемой подразделением (брендом) Chevy компании General Motors и железнодорожной компанией Norfolk Southern, а также такими столпами на добровольном рынке, как Google, Dell, JetBlue, Staples, Ebay и другими. Кроме того, значительная часть ВСВ была приобретена американскими компаниями в ожидании введения углеродных обязательств с целью возможного зачета ранних сокращений, что, в частности, допускается Калифорнийской схемой квотирования и торговли.

Рост рынка в 2011 г. был зафиксирован в Австралии и в Новой Зеландии. В Австралии, где в последние годы спрос сдерживался политической нерешительностью в вопросах климата, принятие углеродного налога и реализация Инициативы по сокращению выбросов углерода в сельском хозяйстве (Carbon Farming Initiative) совпали с активизацией деятельности на добровольном «фронте». Увеличение объемов продаж на рынке также стало результатом выполнения некоторыми крупными компаниями существующих у них обязательств по компенсации выбросов, срок по некоторым из которых истекает в 2012 г.

В Африке большая часть из 1 млн тонн CO₂-экв., проданной внутри страны, ушло покупателям в ЮАР, где местные компании, такие как NedBank, сохранили свою активность на добровольном рынке или приобретали кредиты с учетом разработки в стране проекта углеродного налога, составной частью которого может быть и внутренняя схема зачетов.

⁴¹ Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: рассчитано по данным 343 сделок.

ПОЧЕМ УГЛЕРОД НА ДОБРОВОЛЬНОМ РЫНКЕ?

Средневзвешенная цена углеродных единиц на добровольном ОТС рынке составила в 2011 г. 6,2 долл. США/тCO₂-экв. против 6 долл. США/тCO₂-экв. в 2010 г.

Однако за этой усредненной ценой скрывается огромный диапазон индивидуальных цен, которые в каждом конкретном случае определяются множеством самых разнообразных факторов, в том числе типом проекта, его надежностью и связанными с проектом сопутствующими социальными и экологическими выгодами, проектными затратами и рисками, наличием на рынке похожих проектов, а также не в последнюю очередь пониманием рынка покупателем и его мотивами.

Более высокую цену за ВСВ обычно соглашаются платить те приобретатели, которые непосредственно не преследуют прямых коммерческих целей от сделки, а руководствуются рекламными целями и более долгосрочными целями поддержки и продвижения своего брэнда через улучшения имиджа и повышение рейтинга социальной ответственности бизнеса. Всем прочим проектам такие покупатели предпочитают проекты, которые предусматривают социальные и экологические выгоды для той местности, где эти проекты непосредственно реализуются. Желательно также, чтобы эти проекты были сертифицированы в соответствии с Золотым стандартом или стандартом CarbonFix.

В отличие от прошлых лет, когда в верхней части ценового диапазона в основном оказывались сделки с небольшим объемом сокращений выбросов по отдельным узкоспециализированным проектам, в 2011 г. по ценам выше среднего уровня продавались сокращения выбросов от некоторых типов углеродных проектов, носивших массовый характер.

В первую очередь это касается сокращений выбросов от проектов установки экологически чистых плит в Африке (торговались в среднем по цене 13,2 долл. США за тонну CO₂-экв.), а также сокращений выбросов от REDD-проектов (12 долл. США за тонну CO₂-экв.).

Наиболее высокие цены в 2011 г. были зафиксированы на ВСВ, сертифицированные в соответствии с внутренними стандартами, такими как японский стандарт J-VER и Тихоокеанский углеродный траст (Pacific Carbon Trust). Средняя цена по сделкам с такими ВСВ составила 17,3 долл. США за тонну CO₂-экв. Столь высокие цены обусловлены, с одной стороны, высокими удельными затратами на сокращение выбросов ПГ в развитых странах, в частности, в Японии, а с другой стороны – интересом покупателей к поддержке именно местных инициатив.

Для проектов, соответствующих критериям для ранней продажи кредитов согласно решению Калифорнийского совета воздушных ресурсов (California ARB), разброс цен на углеродные кредиты был относительно небольшим. Так, углеродные единицы от реализации проектов по улучшению лесопользования (IFM) продавались в 2011 г. в среднем по цене 11,8 долл. США за тонну CO₂-экв., за единицу сокращения выбросов озоноразрушающих веществ (ODS) давали в среднем 8,2 долл. США за тонну CO₂-экв., за единицу сокращения выбросов метана в животноводстве – 7,3 долл. США за тонну CO₂-экв.

Текущая цена ВСВ по этим проектам широко освещалась информационными агентствами, а также в брокерских отчетах для клиентов в течение всего года, сужая тем самым разницу между ценовыми ожиданиями продавцов и покупателей по мере того, как рынок сокращений для предварительного выполнения возможных будущих обязательств становился все более ликвидным.

В целом, однако, сделки с ВСВ, которые сертифицированы по внутренним углеродным стандартам, не делают погоду на рынке. Основной объем ВСВ, охватывающий большую часть регионов и типов проектов, сертифицируется в соответствии с независимыми международными стандартами и торгуется в диапазоне цен от 4 до 6 долл. США за тонну CO₂-экв.

ЧТО ДАЛЬШЕ?

Четыре года подряд (в 2008, 2009, 2010 и 2011 гг.) компания Ecosystem Marketplace задает этот вопрос участникам рынка и публикует их усредненные прогнозы.

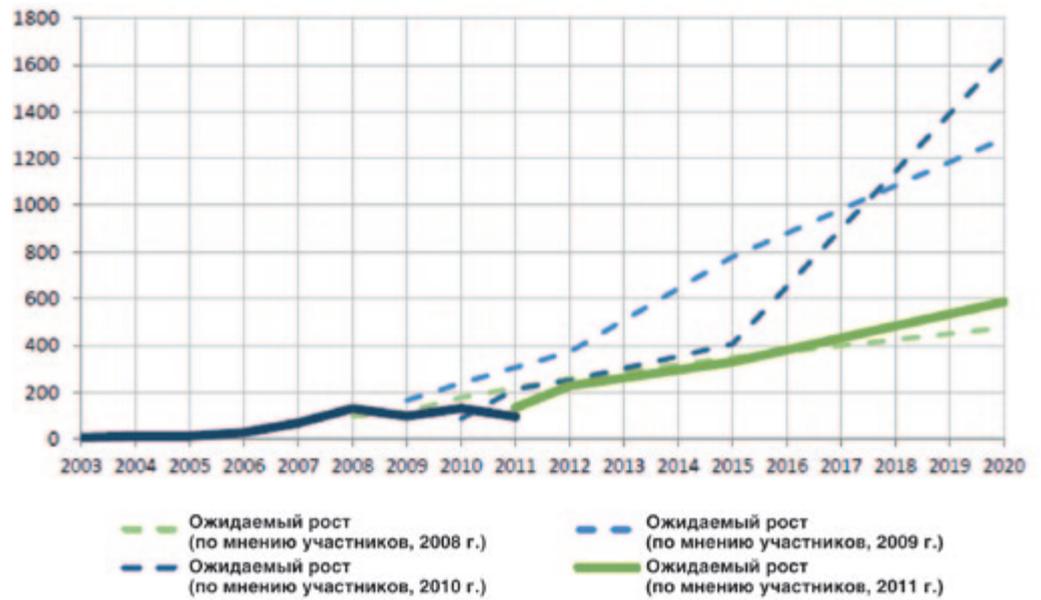
Нельзя сказать, что оптимизм участников рынка год от года растет. Хотя прогноз 2008 г. был, пожалуй, наиболее осторожным, всего на уровне 300 млн тонн CO₂-экв. к 2020 г. Более поздние оценки учитывали сложившиеся тренды и ожидания.

Особенно сильны эти ожидания были в 2010 г., когда ОТС рынок показал рекордный объем продаж в 130 млн тонн CO₂-экв. В этот год участники рынка прогнозировали рост объема сделок в 2020 г. более чем в 10 раз, до 1 600 млн тонн CO₂-экв.

Однако факт 2011 г. оказал отрезвляющее влияние на участников рынка, и прогноз был скорректирован ближе к первоначальным оценкам 2008 г.

Участники обследования 2011 г. ожидают постепенный рост рынка с нынешних 95 млн тонн CO₂-экв. в год до, возможно, 600 млн тонн CO₂-экв. в 2020 г.

Рис. 8. Ожидаемый рост добровольного углеродного рынка на период до 2020 г. (по мнению компаний-поставщиков), млн тонн CO₂-экв.⁴²



42 Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: основано на прогнозах 85 организаций.

3. ДОБРОВОЛЬНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И ПРОГРАММЫ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УГЛЕРОДНЫМ ПРОЕКТАМ

Как и киотские механизмы МЧР и ПСО, добровольные схемы углеродной торговли предъявляют особые требования к проектам, прежде всего к их дополнительности, а также к учету утечек, т.е. к оценке возможного увеличения выбросов ПГ за границами проекта в качестве реакции на реализацию проекта или непосредственно вследствие реализации проекта.

Большое внимание уделяется вопросу о недопущении двойного счета (*double counting*) в тех случаях, когда добровольный проект реализуется в стране, имеющей количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов в соответствии с Киотским протоколом. В общем случае от принимающей страны, имеющей такие обязательства и соответствующую им квоту на выбросы, требуется аннулирование (списание) в национальном углеродном реестре такого количества киотских углеродных единиц (ЕУК или иных углеродных единиц, выпущенных в соответствии с Киотским протоколом и дающих стране право на выбросы ПГ), которое равно количеству добровольных углеродных единиц, выпущенных по результатам реализации добровольного углеродного проекта.

БОЛЬШЕ СТАНДАРТОВ ХОРОШИХ И РАЗНЫХ

Однако в отличие от киотского рынка, где методики и критерии оценки проектов заданы требованиями Киотского протокола, а их соблюдение жестко контролируется соответствующими органами ООН, добровольный рынок характеризуется гибкостью. Здесь апробируются новые типы (категории) проектов, новые подходы к обоснованию и мониторингу проектов, новые схемы углеродной торговли и углеродного финансирования проектов, которые выходят далеко за рамки существующих механизмов киотского рынка.

Почти за двадцать лет своего существования добровольный рынок создал собственные углеродные схемы, углеродные стандарты и углеродные реестры, которые чем дальше, тем больше получают официальное признание. Сегодня многие страны обращаются к механизмам добровольного рынка, прежде всего, к добровольным углеродным стандартам и реестрам, используя их как основу для создания инструментов обязательного рынка или вместо них.⁴³

⁴³ Peters-Stanley, Molly. "Bringing it Home: Taking Stock of Government Engagement with the Voluntary Carbon Markets." *Ecosystem Marketplace*, February 2012. <http://www.ecosystemmarketplace.com/takingstock>

Независимые международные стандарты

В большинстве случаев для сертификации углеродных проектов применяются *независимые международные стандарты*, которые, как правило, отличаются универсальностью и предусматривают верификацию проектов и достигнутых сокращений выбросов независимыми экспертными организациями.

Наиболее авторитетными международными стандартами являются Золотой стандарт (Gold Standard), Стандарт углеродной верификации (Verified Carbon Standard, VCS), Американский углеродный реестр (American Carbon Registry, ACR), Стандарт добровольных сокращений (Voluntary Offset Standard, VOS), Резерв климатических действий (Climate Action Reserve, CAR), Plan Vivo, ИСО 14064-2, CarbonFix Standard, а также Green-e Standard.

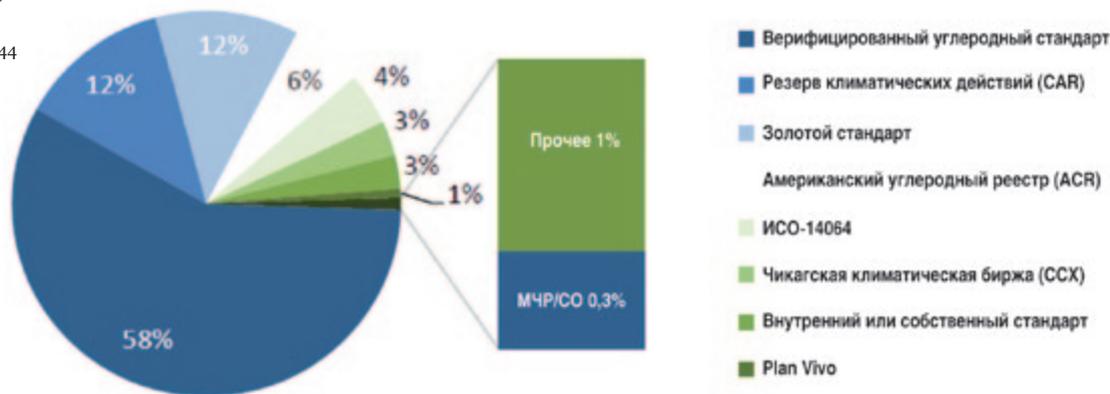
В 2011 г. более 90% углеродных единиц на добровольном рынке было верифицировано по международным стандартам. При этом на три основных стандарта – VCS, CAR, Золотой стандарт – пришлось 82% всех реализованных на рынке углеродных единиц, верифицированных по независимым международным стандартам.

Еще 6% рынка занимают углеродные единицы, выпущенные по стандартам Американского углеродного реестра (ACR).

Свою определенную долю на рынке (примерно 4%) занимает стандарт ИСО 14064-2.

В последние годы отмечается небольшой, но неуклонный рост в использовании лесного стандарта Plan Vivo. В 2011 г. в рамках данного стандарта было реализовано ВСВ на 500 тыс. тонн CO₂-экв. в десяти различных странах.

Рис. 9. Независимые углеродные стандарты на добровольных рынках ОТС в 2011 г. (в процентах от общего объема данных рынков).⁴⁴



Местные углеродные стандарты

Наряду с этим в последнее время активно развиваются *внутренние (национальные и региональные) углеродные системы и стандарты*, которые ориентируются на рынки отдельных стран, а подчас и на определенные типы проектов.

⁴⁴ Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: рассчитано по данным 946 сделок.

Среди национальных систем следует выделить Систему торговли выбросами Новой Зеландии (NZ ETS), Постоянную инициативу Новой Зеландии по поглощению углерода лесами (NZ PFSI), Австралийскую инициативу по сокращению выбросов углерода в сельском хозяйстве (Australia's CFI), Тихоокеанский углеродный стандарт Британской Колумбии (British Columbia's Pacific Carbon Standard), японские программы Japan's Offset Credit Scheme (J-VER) и J-CDM, Лесной углеродный кодекс Комиссии по лесному хозяйству Великобритании (UK Forestry Commission's Woodland Carbon Code).

За исключением ориентированного на Бразилию стандарта BMV для проектов сохранения лесов, разработка и регламентирование этих стандартов находятся в ведении государства. Поэтому многие из указанных выше систем применяются для обязательных рынков сокращений выбросов, но также позволяют осуществлять продажу углеродных кредитов и на добровольных рынках.

В 2011 г. были впервые верифицированы и выпущены на рынок сокращения выбросов ПГ в соответствии с японскими стандартами J-VER и J-CDM и стандартом Лесного углеродного кодекса Комиссии по лесному хозяйству Великобритании. Участниками соответствующих углеродных программ на сегодняшний день являются несколько крупных компаний, таких как, например, Почта Японии и British Airways.

В целом, однако, внутренние углеродные стандарты и программы пока не играют сколько-нибудь заметной роли на рынке. Только 7% реализованных в 2011 г. на добровольном рынке углеродных единиц (6 млн тонн CO₂-экв.) было сертифицировано по внутренним национальным или региональным стандартам.

Рис. 10. Внутренние (национальные и региональные) стандарты на добровольных рынках ОТС в 2011 г. (в процентах от общего объема данных рынков).⁴⁵



⁴⁵ Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: рассчитано по данным 946 сделок.

Стандарты социальной и экологической устойчивости проектов

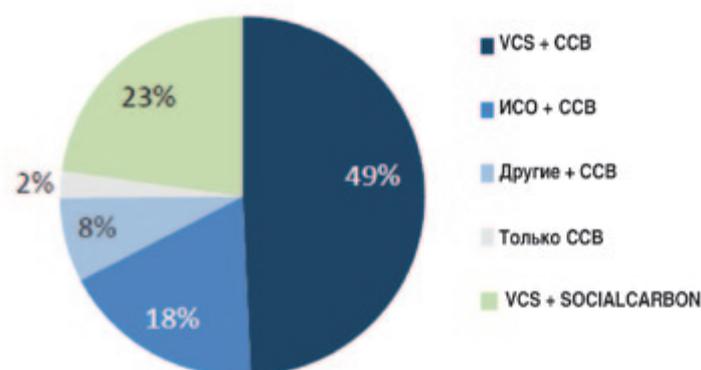
Для многих добровольных приобретателей углеродных единиц вклад углеродных проектов в социальное и устойчивое развитие является не менее важным, чем климатические выгоды. Поэтому некоторые углеродные стандарты, например, Золотой стандарт, План Виво (Plan Vivo), CarbonFix и некоторые другие требуют, чтобы проекты соответствовали определенным социальным и экологическим параметрам.

Другие стандарты, например, VCS и ACR, являются чисто углеродными и сами не предъявляют специальных социальных и/или экологических требований к проектам, однако допускают сертификацию проектов в соответствии со стандартами, которые делают акцент на неуглеродных эффектах. Чаще других для этого служат стандарты Climate, Community & Biodiversity Standards (CCB) и Social Carbon. В этом случае проект сертифицируется по углеродному стандарту и дополнительно по одному из социально и экологически ориентированных стандартов, что давно стало на добровольном рынке широко распространенной практикой.

В 2011 г. наиболее популярной была комбинация стандарта VCS с ориентированным на лесное хозяйство стандартом CCB. Объем сделок с углеродными единицами, выпущенными в рамках таких комбинированных проектов, составил 2,8 млн тонн CO₂-экв. Всего же стандарт CCB применялся к половине реализованных лесных сокращений, верифицированных по стандарту VCS (3,2 млн тонн CO₂-экв. из 6,4 млн тонн CO₂-экв.).

Сделки с углеродными единицами по VCS-сертифицированным проектам с дополнительной сертификацией по стандарту Social Carbon составили в 2011 г. 1,4 млн тонн CO₂-экв. Как и раньше, основная часть сертифицированных в соответствии со стандартом Social Carbon кредитов была получена от реализации проектов перехода на альтернативные виды топлива и утилизации биомассы в Бразилии.

Рис. 11. Стандарты сопряженных выгод на добровольных рынках ОТС в 2011 г. (в процентах от общего объема данных рынков).⁴⁶



⁴⁶ Источник: *Ecosystem Marketplace*. Примечание: рассчитано по данным 946 сделок.

СТАНДАРТ VCS

Наибольшую долю на рынке добровольных углеродных проектов занимает стандарт *Verified Carbon Standard (VCS)*⁴⁷. Углеродные единицы, выпущенные в обращение по стандарту VCS, считаются на рынке углеродным товаром высокого качества.

Развитие стандарта

Стандарт VCS, Версия 1, был разработан и опубликован в марте 2006 г. организацией The Climate Group (TCG), Международной ассоциацией по торговле выбросами (IETA) и Глобальным реестром выбросов парниковых газов Всемирного экономического форума (WEF).

Следующую редакцию стандарта, VCS 2007, готовил специально созданный Координационный комитет, куда вошли представители общественных организаций, ведущих промышленных ассоциаций, организаций-аудиторов, разработчиков проектов, а также крупных покупателей углеродных единиц. При подготовке стандарта были учтены замечания, полученные к более ранним версиям стандарта. Стандарт VCS 2007 вступил в действие в ноябре 2007 г.

В 2007 г. партнером-учредителем VCS 2007 стал Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию (WBCSD).

Стандарт VCS 2007.1 вступил в действие в ноябре 2008 г. Его единственным отличием от предыдущей редакции стало включение методологии для разработки проектов в секторах сельского и лесного хозяйства, а также других форм землепользования (AFOLU).

Самая последняя версия стандарта, VCS Версия 3, была выпущена в марте 2011 г. Версия 3 расширяет охват и функциональность программы VCS, содержит разъяснение правил и требований, а также текст уточнений и изменений, внесенных в программу с момента выхода стандарта VCS 2007, и является функциональным стандартом для сертификации сокращений выбросов ПГ. При этом данный стандарт не содержит специальных экологических или социальных требований к проектам.

На сегодняшний день по стандарту VCS зарегистрировано в общей сложности 977 проектов, в том числе 62 лесных, и выпущено в обращение 118,5 млн тонн CO₂-экв. углеродных единиц.

Углеродные единицы

VCS-сертифицированные углеродные сокращения регистрируются и реализуются в качестве верифицированных углеродных единиц (VUE), 1 VUE = 1 тCO₂.⁴⁸

Углеродный реестр

Система реестров VCS начала действовать с 17 марта 2009 г.

На сегодняшний день система включает три реестра: NYSE Blue, Caisse des Depots и Markit, через которые осуществляется выпуск

⁴⁷ До 2011 г. именовался *Voluntary Carbon Standard*. www.v-c-s.org

⁴⁸ Источник: <http://www.vcsprojectdatabase.org/>. По состоянию на 16.03.2013г.

в обращение углеродных единиц (ВУЕ) по результатам реализации проектов и их передача приобретателям. Системы реестров VCS позволяют осуществлять передачу углеродных единиц не только внутри каждого реестра, но между реестрами-участниками.

За выпуск в обращение ВУЕ взимается плата (регистрационный сбор) в размере 0,01 долл. США за каждую выпущенную единицу. Комиссия за ведение и совершение операций по счетам счетов устанавливается каждым реестром VCS самостоятельно.

Органы управления

Органами управления VCS стандарта являются Ассоциация VCS и Совет VCS.

Ассоциация VCS – это независимая некоммерческая ассоциация, зарегистрированная в качестве юридического лица в соответствии с законодательством Округа Колумбия, США. В обязанности Ассоциации входит общее руководство программой. Ассоциация

- отвечает на запросы заинтересованных лиц;
- организует взаимодействие между операторами реестров и органами аккредитации;
- следит за функционированием веб-сайта и Базы данных по проектам VCS;
- курирует работу валидаторов/верификаторов и
- обеспечивает дальнейшее развитие программы.

В свою очередь Совет VCS осуществляет основные технические функции и полномочия. В частности, Совет VCS

- утверждает существенные изменения в стандарте VCS;
- принимает решение об утверждении стандартов прочих программ сокращения выбросов в рамках стандарта VCS, а также о приостановке действия таких программ в рамках стандарта VCS в случае внесения в эти программы изменений, несовместимых с требованиями VCS;
- утверждает состав органа по аккредитации валидаторов и верификаторов;
- принимает решение о присоединении к Системе реестров VCS новых реестров;
- принимает окончательное решение по любым апелляциям, подаваемым в VCS.

Техническую помощь Ассоциации VCS оказывают создаваемые Ассоциацией технические консультативные группы по отдельным направлениям, в частности, Техническая консультативная группа по вопросам сельского и лесного хозяйства и другим формам землепользования в рамках реализации проектов биологической секвестрации углерода.

Органы валидации и верификации

Независимые аккредитованные аудиторы проводят валидацию и верификацию проектов, а также валидацию новых методологий для установления базовой линии и осуществления мониторинга. Они также верифицируют утечки, связанные с рыночными эффектами при реализации проектов в области Сельского хозяйства, лесного хозяйства и прочих форм землепользования (AFOLU), а также оценку риска неустойчивости (обратимости) результатов таких проектов. В отличие от механизма чистого развития, независимые аккредитованные аудиторы могут осуществлять валидацию и верификацию одного и того же проекта и окончательно утверждать проект.

Независимые аудиторы могут осуществлять указанные функции только в отношении тех типов проектов и географических регионов, для которых они получили аккредитацию в соответствии с правилами аккредитации какой-либо из официальных Программ сокращения выбросов ПГ (например, в рамках механизма чистого развития КП), либо в соответствии со стандартом ИСО 14065:2007.

Валидаторы и верификаторы, работающие в рамках VCS, несут ответственность за результаты своей деятельности. В частности, они обязаны вернуть в реестр излишне выпущенные ВУЕ, если установлено, что это излишнее количество единиц было выпущено в обращение в результате недобросовестных действий или халатности валидатора (верификатора).

Отношение к другим углеродным стандартам

Стандарт VCS проводит оценку других стандартов сокращений углеродных выбросов и по результатам оценки может полностью или частично принять такие программы. Утверждение сторонней программы происходит при условии ее полной совместимости с программой VCS и после согласования с Советом VCS.

Если VCS полностью принимает какой-либо углеродный стандарт в свою программу, то автоматически принимаются также и все аккредитованные по этому стандарту аудиторы и утвержденные в нем методологии, а углеродные единицы, сертифицированные по такому стандарту, становятся взаимозаменяемыми с углеродными единицами VCS.

В 2008 г. Программа VCS сначала признала проекты и стандарты, разработанные в рамках механизма чистого развития и механизма совместного осуществления проектов Киотского протокола, а чуть позже – проекты и стандарты Резерва климатических действий (Climate Action Reserve).

Сопряженные выгоды

Стандарт VCS не ориентирован на экологические или социальные выгоды. Для проектов VCS достаточно продемонстрировать, что они согласуются с местным и национальным законодательством, а заявители проекта обязаны представить в его описании «значимые результаты консультаций с заинтересованными лицами и разработанные механизмы оперативного взаимодействия».

ствия», которые должны быть основаны на требованиях стандарта ИСО 14064-2.⁴⁹

Поскольку негативные социальные последствия более вероятны при реализации проектов в секторе сельского хозяйства, лесного хозяйства и прочих форм землепользования, стандарт VCS требует от этих проектов «указать возможные негативные экологические и социально-экономические последствия, а также предпринять шаги для их смягчения до того, как проект начнет генерировать верифицированные углеродные единицы».

Стандартом VCS разрешается присоединять сопряженные выгоды к ВУЕ: таким образом, к характеристикам ВУЕ можно добавить еще и выгоды для местного населения, сохранение биологического разнообразия и т.д. В настоящее время несколько проектов REDD, разрабатываемых в рамках VCS, сертифицируются по стандарту Climate, Community and Biodiversity Standard (CCBS). Помимо этого, в Базе данных по проектам VCS есть несколько проектов, которые были сертифицированы в соответствии с требованиями стандарта Social Carbon Standard.

Категории (типы) проектов

В рамках Программы VCS допускается сертификация всех типов проектов при условии, что они следуют утвержденной методологии VCS или методологии, утвержденной любой другой Программой сокращений выбросов ПГ, которая была одобрена VCS.

Исключение составляют проекты, в отношении которых можно «с достаточным основанием предположить», что они изначально генерируют выбросы ПГ с целью их последующего сокращения, удаления или утилизации, а также проекты сокращения выбросов гидрофторуглеродов (ГФУ) при производстве хладона-22 (ГХФУ) в странах Приложения В Киотского протокола.

В 2010 г. в Программу VCS были включены некоторые типы проектов, направленных на ликвидацию озоноразрушающих веществ. В частности, проекты по ликвидации озоноразрушающих веществ от холодильного оборудования, от оборудования, систем и приборов для кондиционирования воздуха, от оборудования и систем пожаротушения и пенопластовой термоизоляции.

Стандарт VCS подразделяет проекты на две категории по объему генерируемых ими сокращений выбросов:

- проекты с объемом сокращений выбросов ПГ до 300 тыс. тонн CO₂-экв. в год;
- крупные проекты с объемом сокращений выбросов свыше 300 тыс. тонн CO₂-экв. в год.

⁴⁹ Согласно требованиям ИСО14064-2, «лицо, инициирующее проект, обязано представить описание проекта и ситуацию, в которой он реализуется, с точки зрения сокращения выбросов парниковых газов... такое описание, помимо прочего, должно включать оценку воздействия на окружающую среду, если таковое требуется в соответствии с применимым законодательством, и описывать значимые результаты консультаций с заинтересованными лицами и механизмы оперативного взаимодействия с ними».

Правила валидации и верификации, применяемые для двух этих категорий несколько различаются. Однако ни максимального, ни минимального порога сокращений выбросов для проектов VCS не установлено.

В 2011 г. из 41 млн тонн CO₂-экв. сокращений выбросов ПГ, сгенерированных в общей сложности VCS-сертифицированными проектами, 60% приходилось на проекты развития возобновляемой энергии. В целом же, на долю проектов, связанных с энергетикой, приходится 78% всех проектов, утвержденных в соответствии со стандартом VCS.

В последнее время VCS активно поддерживает проекты в области сельского и лесного хозяйства и прочих видов землепользования (AFOLU). Прежде всего, это касается проектов по сокращению выбросов от сведения и деградации лесов (REDD).

В 2011 г. 12 VCS/REDD проектов продавали на рынке углеродные единицы. Объем продаж составил 2,5 млн тонн CO₂-экв.

**Местонахождение
проектов.
Избежание
двойного счета**

Стандарт VCS не ограничивает географию реализации проектов. Однако для проектов, которые реализуются в странах или штатах/провинциях, где законодательством введено квотирование и торговля выбросами, или в тех странах или штатах/провинциях, которые подпадают под действие любых иных форм торговли разрешениями на выбросы, например, таких как Киотский протокол, обязательным является списание соответствующих разрешений на выбросы.

**Начало реализации
проектов**

Проекты в области сельского и лесного хозяйства и прочих форм землепользования (AFOLU), реализация которых началась 8 марта 2008 г. или позднее, должны завершить валидацию в течение пяти лет после начала проекта. Проекты AFOLU, начавшиеся до 8 марта 2008 г., но не ранее 1 января 2002 г., должны завершить валидацию до 8 марта 2013 г.

Проекты AFOLU могут начинаться и ранее 1 января 2002 г., если:

- валидация и верификация проекта по стандарту VCS были завершены до 1 октября 2011 г. Если проект применяет новую методологию, то валидация и верификация проекта должны быть завершены в течение одного года после утверждения соответствующей методологии, но в любом случае не позднее 1 октября 2012 г.;
- заявитель проекта может достоверно подтвердить, что проект задумывался, разрабатывался и реализовывался как проект, направленный на смягчение изменения климата; и
- до 1 января 2002 г. по проекту применялась методология, прошедшая независимую проверку, а для оценки базовой линии и расчета сокращений выбросов был привлечен независимый эксперт по углеродному мониторингу.

Валидация проектов, не относящихся к категории AFOLU, должна быть завершена в течение двух лет после начала реализации проекта. Если в проекте используется новая методология, то валидация проекта должна быть завершена в течение одного года после утверждения соответствующей методологии, но в любом случае не позднее трех лет после начала реализации проекта.

Зачетный период Для проектов, не относящихся к категории AFOLU, и проектов AFOLU, касающихся управления сельскохозяйственными землями (ALM), ориентированных на сокращения выбросов N₂O, CH₄ и/или CO₂ от сжигания ископаемого топлива, максимальный зачетный период составляет 10 лет и может быть продлен не более двух раз.

Для проектов AFOLU, кроме проектов, касающихся управления сельскохозяйственными землями, зачетный период составляет минимум 20 лет и может быть продлен максимум до 100 лет.

Группировка проектов Стандарт VCS позволяет группировать однотипные проекты по аналогии с программным подходом механизма чистого развития. Групповой проект (Grouped project) может первоначально содержать один или несколько компонентов (проектных площадок, участков), а затем вбирать в себя новые компоненты (проекты) по мере их реализации.

Как и для остальных проектов, сертифицируемых по VCS-стандарту, для новых проектов, включаемых в состав групповых проектов, установлены ограниченные временные рамки. Новый проект может быть добавлен к существующему групповому проекту в течение не более 2 лет (для лесных проектов – 5 лет) с момента начала реализации этого нового проекта.

Все проекты, входящие в состав группового проекта, должны соответствовать единому описанию проектной деятельности. При этом мониторинг группового проекта и всех входящих в его состав компонентов (индивидуальных проектов) осуществляется через единый координационный орган в централизованном порядке.

Дополнительность Дополнительность проекта может быть доказана одним из трех способов:

- собственно анализ дополнительнойности проекта,
- анализ проектных показателей в сравнении с отраслевой нормой (контрольным уровнем удельных выбросов) или
- анализ списка приемлемых (одобренных) технологий.

В общем случае *анализ дополнительнойности* проекта строго следует процедурам доказательства дополнительнойности, установленным для проектов в рамках механизма чистого развития КП, и включает следующие этапы (шаги):

Шаг 1. Анализ законодательства – необходимо показать, что деятельность, осуществляемая по проекту, не регламентирована (не предписана в обязательном порядке) какими-либо законами, положениями или прочими нормативными актами. Этот критерий применяется также и в том случае, когда для доказательства дополнительной применимости применяется анализ проектных показателей или списка разрешенных технологий.

Шаг 2. Барьерный анализ – необходимо доказать, что реализация проекта сталкивается с инвестиционными или институциональными барьерами, которые могут быть преодолены за счет получения доходов от продажи ВУЕ, либо продемонстрировать наличие технологических барьеров.

Шаг 3: Анализ общей практики – необходимо показать, что, если не принимать во внимание другие проекты, осуществляемые с использованием схем углеродного финансирования, заявленный проект не является общей практикой в своем секторе или регионе. Более того, если проект все-таки является общей практикой, то заявитель еще имеет шанс квалифицировать проект для VCS, если докажет, что барьеры, с которыми сталкивается проект, уникальны и не являются общей практикой, т.е. не являются барьерами, с которыми обычно сталкиваются и которые успешно преодолевают другие проекты. Чтобы продемонстрировать соответствие данному критерию, VCS рекомендует следовать указаниям руководства, которое предлагается *Протоколом углеродных проектов для Проектного учета (GHG Project Protocol for Project Accounting)*.

Оценка дополнительной применимости является минимальным требованием в случае применения разработчиком проекта новых оригинальных методологий. При использовании существующей методологии дополнительность проекта следует доказывать в соответствии с методологическими указаниями. Например, если предложенный проект VCS использует утвержденную методологию МЧР, которая включает определенный метод доказательства дополнительной применимости, то следует использовать именно этот метод.

С помощью *анализа проектных показателей* можно показать, что реализация проекта не является продолжением текущей (общей) практики, если удельные выбросы парниковых газов по проекту ниже контрольного значения, утвержденного Программой VCS для соответствующей продукции, услуг, сектора или промышленности.

В *Список одобренных (приемлемых) технологий VCS* включаются технологии, которые в настоящее время широко не применяются и которые при отсутствии дополнительных стимулов, скорее всего, не будут широко применяться в будущем. Все такие технологии по умолчанию считаются дополнительными, по крайней мере до тех пор, пока коэффициент их проникновения на рынок не достигнет определенного порогового значения.

Методологии VCS разрешает использовать существующие методологии расчета сокращений выбросов, утвержденные либо Программой VCS, либо иной программой сокращений выбросов ПГ. Стандартом также допускается утверждение новых методологий.

Для использования в рамках VCS утверждены все методологии, утвержденные для проектов в рамках механизма чистого развития КП, а также все протоколы (фактически методологий, см. ниже описание стандарта CAR) Резерва климатических действий (CAR), кроме протоколов, относящиеся к лесному хозяйству.

Некоторые из утвержденных методологий VCS основываются на методологиях МЧР, творчески переосмысливают, дополняют и поправляют их. Например, методология VMR0001 представляет собой переработку методологии АСМ0008 МЧР применительно к такому виду деятельности по сокращению выбросов метана, как предварительная дегазация метана при открытой разработке месторождений. Методология VMR0002 также представляет собой переработку методологии АСМ0008 МЧР применительно к улавливанию и утилизации метана из заброшенных шахт.

Другие методологии VCS являются самостоятельными и не основываются на каких-либо существующих методологиях МЧР. Среди них:

- VM0003 Методология для проектов улучшения лесопользования за счет увеличения возраста рубки, версия 1.0;
- VM0004 Методология для природоохранных проектов, направленных на предотвращение планового перевода земельных участков из одной категории в другую на территории лесов торфяных болот, версия 1.0;
- VM0005 Методология для проектов повышения продуктивности лесов;
- VM0006 Методология для учета сокращений выбросов от проектной деятельности, связанной с предотвращением мозаичного сведения и вырождения лесов;
- VM0007 Модули методологии REDD (REDD-MF).

Полный перечень методологий VCS можно найти на веб-сайте <http://v-c-s.org/methodologies/find>

При разработке методологий VCS в значительной мере опирается на руководящие указания стандарта ИСО 14064-2.

Валидация и регистрация проектов Валидация проекта аудитором, аккредитованным по Программе VCS или иной Программе сокращения выбросов ПГ, одобренной VCS, является обязательной и может проводиться одновременно с верификацией. Аудитор оценивает проект на соответствие требованиям VCS и готовит заключение в соответствии с требованиями, указанными в разработанном VCS шаблоне отчета о валидации. Валидация проекта осуществляется в соответствии с требованиями к валидации стандарта ИСО 14064-3.

Проект утверждается автоматически, если валидация пройдена успешно и администратор реестра VCS подтвердил соблюдение надлежащих процедур.

Мониторинг, верификация и сертификация

Сокращения выбросов, генерированные проектами VCS, могут быть верифицированы той же организацией, которая проводила валидацию проекта. Аудитор верифицирует сокращения выбросов и точность расчетов сокращений выбросов в соответствии с требованиями стандарта ИСО 14064-3. Отчет о верификации готовится в соответствии с теми же требованиями, что и Отчет о валидации VCS.

Ассоциация VCS не утверждает и не отклоняет отчеты, как это делает Исполнительный комитет МЧР. Вместо этого аудиторы, осуществляющие верификацию проектов, утверждают заявленное количество сокращений выбросов.

После валидации и верификации проекта Описание проекта вместе с проектной документацией передаются администратору реестра. Электронные копии этих документов размещаются в Базе данных по проектам VCS и становятся общедоступными.

Выпуск углеродных единиц

После успешной верификации могут быть выпущены в обращение ВУЕ. Для этого соответствующая документация представляется в один из реестров, входящих в Систему реестров VCS. Реестры проверяют подлинность, точность и полноту документации, а также соблюдение надлежащих процедур, после чего проверяют, не были ли эти углеродные единицы выпущены в обращение в рамках других Программ сокращений выбросов ПГ.

Далее администраторы реестров выгружают информацию в Базу данных VCS, в которой выполняется поиск по GPS-координатам, чтобы подтвердить, что представленный проект ранее не был зарегистрирован. После прохождения всех процедур проверки База данных проектов VCS создает ВУЕ с уникальным серийным номером в том реестре, от которого поступил запрос на выпуск единиц в обращение.

Во избежание двойного счета или повторной продажи углеродных единиц заявитель проекта должен предоставить VCS следующие документы:

- письмо, подтверждающее, что регистрируемые ВУЕ не были ранее зарегистрированы, переданы или списаны;
- заявление по установленной форме о том, что под данные сокращения выбросов не были выпущены в обращение углеродные единицы в рамках какой-либо Программы сокращений выбросов ПГ;
- если сокращения выбросов были получены в стране, где действуют системы углеродного квотирования и торговли, то необходимо предоставить сертификат из национального реестра принимающей стороны, подтверждающий, что эквивалентное число единиц установленного количества было аннулировано в национальном реестре;

- если сокращения выбросов получены в рамках реализации проектов получения энергии из возобновляемых источников, то необходимо представить подтверждения, что они не являются результатом деятельности в рамках выполнения обязательных требований регулирующих органов по использованию возобновляемой энергии либо деятельности, предусматривающей получение зеленых сертификатов возобновляемой энергии (СВЭ).

СТАНДАРТ CAR

Вторым по популярности после VCS является стандарт **Резерва климатических действий** (*Climate Action Reserve, CAR*), бывший Калифорнийский реестр климатических действий (*California Climate Actions Registry, CCAR*). Это национальная программа компенсации выбросов ПГ, ориентированная на рынок США.

Данная программа устанавливает стандарты расчета сокращений выбросов по проектам и их верификации, осуществляет надзор за независимыми сторонними органами верификации, выпускает в обращение и осуществляет мониторинг углеродных кредитов.

Развитие стандарта

Стандарт CAR начал работу в 2008 г. Его предшественником является Калифорнийский реестр климатических действий (CCAR), добровольный реестр сокращений выбросов парниковых газов, учрежденный Законодательным собранием штата Калифорния в 2001 г. для стимулирования и поддержки ранних действий по измерению, управлению и сокращению выбросов ПГ.

Для содействия выполнению этой цели Калифорнийским реестром были разработаны общий протокол отчетности, общий протокол верификации и несколько протоколов отчетности для отдельных секторов, которые позволяли участникам добровольно вести учет выбросов ПГ и отчитываться о них. Калифорнийский реестр также подготовил серию стандартизированных протоколов для учета достигнутых показателей по отдельным категориям проектов и сопутствующих протоколов верификации для расчета сокращений выбросов от реализации проектов по снижению выбросов ПГ.

В 2005 г. вступил в действие первый пакет правил для расчета и верификации сокращений выбросов лесных проектов. В 2007 г. эти протоколы были приняты Калифорнийским советом по воздушным ресурсам (*California Air Resources Board*), который также признал полученные в результате сокращения выбросов в качестве ранних добровольных действий во исполнение Закона штата Калифорния по борьбе с глобальным изменением климата 2006 года (*California Global Warming Solutions Act, AB-32*).

По состоянию на январь 2011 г. в рамках стандарта CAR было выпущено в обращение углеродных единиц на 10,4 млн. тонн CO₂-экв. За 2011 г. было верифицировано и продано еще 9 млн. тонн CO₂-экв. сокращений выбросов. Столь стремительный рост рынка CAR был вызван подготовкой компаний-эмитентов к участию с 2012 г. в Калифорнийской программе ограничения и торговли выбросами, которая признает четыре протокола CAR для ранних сокращений выбросов.

| | |
|---|--|
| Углеродные единицы | По результатам реализации проектов, сертифицированных по стандарту CAR, выпускаются углеродные единицы, каждая со своим уникальным номером, именуемые <i>тонны климатического резерва</i> (ТКР, на английском языке – CRT). 1 ТКР = 1 тCO ₂ -экв. |
| Участники / Покупатели | Владельцами счетов в реестре Резерва климатических действий являются лица и компании, представляющие различные сектора и направления деятельности, включая экологию, финансы и бизнес. Счет в Резерве могут иметь частные лица, некоммерческие организации, правительственные агентства и предприятия. Участники-держатели счета, включая разработчиков проектов, трейдеров и брокеров, а также розничных продавцов, находятся в различных частях Соединенных Штатов Америки и по всему миру. |
| Органы управления | Административные функции в Резерве климатических действий выполняет штат работников, общее управление осуществляется Советом директоров. В Совет директоров входят представители правительства штата, деловых кругов, экологических организаций, научного сообщества и т.д. |
| Отношение к другим углеродным стандартам | Программа сокращений выбросов CAR, включая протоколы для конкретных проектов и программу аккредитации и надзора за верификацией, была одобрена в рамках Стандарта углеродной верификации VCS. Углеродные единицы (ТКР), выпускаемые в обращение Резервом, могут конвертироваться в ВУЕ и передаваться в Реестр VCS. Однако ВУЕ нельзя конвертировать в ТКР. |
| Сопряженные выгоды | Требуется подтвердить, что заявленный CAR-проект соответствует применимому законодательству, включая экологические нормы и требования. В соответствии с политикой CAR проекты сокращения выбросов ПГ не должны оказывать негативного воздействия на окружающую среду, но, напротив, должны по возможности нести сопряженные экологические выгоды. |
| Категории (типы) проектов | Резервом в общей сложности принято более 10 протоколов (по терминологии МЧР и VCS это методологии) для различных типов проектов, а именно: <ul style="list-style-type: none">● метан угольных шахт,● лесное хозяйство (включает перевод лесов из одной категории в другую, улучшение лесопользования и лесовосстановление); |

- полигоны захоронения отходов в Мексике,
- животноводство Мексики,
- производство азотной кислоты,
- компостирование органических отходов,
- сбраживание органических отходов,
- озоноразрушающие вещества,
- выращивание риса,
- городские леса,
- животноводство США, и
- полигоны захоронения отходов в США.

Еще два протокола – Лесное хозяйство Мексики и Почвенный углерод, находятся в разработке (на 16.03.2013 г.).

Ограничений по размеру проектов в каком-либо из секторов не установлено.

Местонахождение проектов

Проекты могут реализовываться в любой части США, а также на территориях, принадлежащих США. По некоторым типам проектов были разработаны протоколы также и для Мексики.

Начало реализации проектов

Требования к дате начала реализации того или иного проекта указаны в конкретных протоколах.

В течение 12 месяцев после принятия нового протокола Стандарт CAR принимает для регистрации проекты, реализация которых началась не ранее, чем за 24 месяца до принятия этого нового протокола. В дальнейшем Стандарт CAR принимает только такие проекты, реализация которых началась не ранее, чем за 6 месяцев до подачи документов в Резерв.

Некоторые ограничения действуют также в отношении проектов, которые уже были внесены в список или зарегистрированы в рамках какого-либо другого реестра или программы сокращений ПГ и по которым была подана заявка на их перевод в CAR.

Зачетный период

Продолжительность зачетного периода определяется для каждого типа проекта индивидуально и отражается в соответствующем протоколе.

Для большинства проектов, не касающихся секвестрации углерода, зачетный период устанавливается сроком на 10 лет. По истечении этого срока зачетный период может быть продлен еще максимум два раза. Для проектов секвестрации углерода зачетный период может составлять до 100 лет.

Дополнительность

Исключаются проекты, реализация которых является обязательной в соответствии с действующим законом или положениями.

CAR применяет стандартизированный подход к дополнительнойности. При этом CAR самостоятельно определяет стандарты требований к техническим характеристикам и прочие условия или критерии, которым должен удовлетворять проект для того, чтобы считаться дополнительным, отдельно для каждого типа проектов.

Методологии Резервом климатических действий разработан стандартный подход для расчета сокращений, в том числе для установления базовой линии, выбора факторов эмиссии и методов мониторинга.

При этом резерв требует, чтобы все отклонения от ожидаемых сокращений ПГ по проектам были компенсированы, в протоколах приведены конкретные требования.

Валидация и регистрация проектов Для разработчиков проектов, использующих протоколы Резерва, прохождение процедуры валидации не требуется. Разработчики проектов должны заполнить и выгрузить форму, соответствующую конкретному типу проектов, а также оплатить комиссию за подачу проекта в размере 500 долл. США.

Мониторинг, верификация и сертификация Проект должен быть зарегистрирован в течение 30 месяцев с момента его подачи. Проект считается зарегистрированным после первой верификации и утверждения его Резервом.

Все проекты должны проходить обязательную верификацию с привлечением независимых органов по верификации. Органы по верификации должны быть аккредитованы в соответствии с требованиями стандарта ИСО 14065 в конкретном секторе экономики для конкретных типов проектов. Верификацию проводит верификатор, который должен пройти обучение для проведения верификации соответствующего типа проектов и сдать экзамен в Резерве по конкретным протоколам. Верификатор может состоять в штате в аккредитованном органе верификации или работать в органе по верификации по договору подряда.

По завершении верификации разработчик проекта знакомится с документами, предоставленными органом верификации, и затем официально подает проект в Резерв для утверждения заключения о верификации.

Резерв проверяет полноту поданного пакета документов, изучает материалы верификации и либо утверждает верификацию, либо требует повторной подачи одного или более компонентов.

Выпуск углеродных единиц После утверждения отчета разработчик проекта получает счет на оплату сбора за выпуск в обращение тонн климатического резерва, сгенерированных проектом, в размере 0,20 долл. США за одну ТКР (CRT). За перевод единиц покупателю с продавца дополнительно взимается комиссия в размере 0,03 долл. США за одну ТКР (CRT).

ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ (GOLD STANDARD)

Золотой стандарт (Gold Standard, GS) – это добровольный стандарт углеродных сокращений, разработанный под руководством Всемирного фонда дикой природы (WWF), HELIO International и SouthSouthNorth и ориентированный на проекты возобновляемой энергии и повышения энергетической эффективности, которые несут в себе долговременные социальные, экономические и экологические выгоды⁵¹. Стандарт GS в настоящее время одобрен более 60 экологическими общественными организациями и неправительственными организациями развития.

Золотой стандарт применим в отношении добровольных проектов и проектов Механизма чистого развития.

За последние пять лет, с февраля 2008 г. по март 2013 г., в рамках Золотого стандарта было выпущено свыше 15,1 млн углеродных единиц. В 2011 г. был зафиксирован абсолютный рекорд: продажа углеродных единиц по проектам, утвержденным в соответствии с Золотым стандартом, впервые превысила 8,5 млн тонн CO₂-экв.

Больше всего покупателей таких углеродных единиц привлекают проекты, направленные на развитие ветроэнергетики (38% от общего объема продаж в 2011 г.), использование биомассы (33%), а также проекты, связанные с установкой экологически чистых кухонных плит (16%). Особый интерес у покупателей вызывают проекты в Африке, на долю которых в 2011 г. пришлось 44% всех проданных углеродных единиц, выпущенных в соответствии с Золотым стандартом.

Развитие стандарта

Золотой стандарт для проектов, реализуемых в рамках механизма чистого развития (GS CDM), стартовал в 2003 г. после трех лет консультаций с заинтересованными лицами, правительственными органами, неправительственными организациями и специалистами частного сектора более чем из 40 стран.

Золотой стандарт для добровольных сокращений выбросов (GS VER) заработал в 2006 г.

Последняя версия стандарта, GSv2.1, была издана 1 июня 2009 г. В Требованиях Золотого стандарта кратко изложены правила сертификации по данному стандарту. Комплект методических материалов Золотого стандарта (The Gold Standard Toolkit) содержит описание проектного цикла, примеры использования и подробные инструкции к применению Золотого стандарта.

Комплект методических материалов периодически обновляется с учетом накопленного опыта и наиболее часто возникающих вопросов. В него включаются новые руководства и наиболее актуальные примеры из практики. В приложении к Комплекту

⁵¹ www.cdmgoldstandard.org

методических материалов содержатся шаблоны, облегчающие учет информации, которой обмениваются заявители проектов, валидаторы, верификаторы и Золотой стандарт.

Все документы, имеющие отношение к Золотому стандарту, можно скачать с веб-сайта Золотого стандарта.

Углеродные единицы Поскольку сертифицированные по Золотому стандарту углеродные единицы считаются товаром высокого качества, ССВ (GS CERs) и ВСВ (GS VERs) по Золотому стандарту часто продаются по более высокой цене, чем аналогичные сокращения, сертифицированные в соответствии с другими стандартами.

Углеродный реестр Реестр Золотого стандарта заработал в марте 2008 г. Реестр отслеживает передачу прав на ВСВ Золотого стандарта (GS VERs) на добровольном углеродном рынке. Оператором реестра является APX Inc. Реестр является собственным продуктом Фонда Золотого стандарта (GS Foundation), который является единственной организацией, обладающей правом выпускать в обращение соответствующие углеродные единицы.

Органы управления Фонд Золотого стандарта является некоммерческой организацией. Его текущей деятельностью руководит Секретариат, деятельность которого включают в себя

- повышение компетентности,
- маркетинг,
- связи с общественностью,
- сертификацию, регистрацию и выпуск углеродных единиц в обращение, а также
- обновление правил и процедур Золотого стандарта.

Стратегическое и организационное развитие Золотого стандарта курирует Совет фонда. В настоящее время Совет состоит из семи членов. Не менее половины членов Совета должны быть из числа неправительственных организаций, поддерживающих стандарт, а один из членов Совета одновременно является председателем Технического консультативного комитета Золотого стандарта (GS-TAC).

Технический консультативный комитет проводит оценку и утверждает проекты и новые методологии, а также отвечает за обновление правил и процедур Золотого стандарта. Комитет является аналогом Исполнительного комитета МЧР/Экспертной группы по методологиям для проектов ВСВ.

Технический консультативный комитет состоит из 10 членов. В его состав входят представители общественных объединений, многосторонних организаций, гуманитарных организаций и частного сектора, которые работают на общественных началах и действуют в личном качестве (каждый от своего собственного имени).

Общественные организации-участники Золотого стандарта одобряют применение методов Золотого стандарта и утверждают существенные изменения правил (например, приемлемость различных типов проектов). С общественными организациями-участниками Золотого стандарта проводятся консультации в рамках совещания с заинтересованными лицами, они также приглашаются к участию в процедуре рассмотрения проекта. Помимо этого, они могут запросить детальную проверку проектов Золотого стандарта как на этапе регистрации, так и на этапе выпуска единиц в обращение.

Органы валидации и верификации

Аудиторы Золотого стандарта – это уполномоченные оперативные органы, аккредитованные РКИК ООН и выполняющие валидацию и верификацию проектов Золотого стандарта.

Уполномоченным оперативным органам не разрешается проводить валидацию и верификацию одного и того же проекта, однако данное правило не распространяется на микро- и маломасштабные проекты.

Отношение к другим углеродным стандартам

Золотой стандарт не признает какие-либо другие добровольные углеродные стандарты, но признает требования, предъявляемые к проектам механизма чистого развития КП.

Сопряженные выгоды

Заявители должны подтвердить экологичность применяемых по проекту технологий, а также продемонстрировать, что проект способствует устойчивому развитию и обеспечивает сопряженные экологические, социальные и экономические выгоды. Золотой стандарт предлагает критерии экологической устойчивости проекта и специальный шаблон, с помощью которого разработчики проекта описывают проект и его соответствие экологическим критериям. В соответствии с требованиями Золотого стандарта мониторинг значимых и чувствительных показателей устойчивого развития, а также мероприятий по снижению или компенсации выбросов должен осуществляться на протяжении всего зачетного периода, а данные по этим показателям должны быть включены в отчеты о верификации.

Разработчики проекта, а также заинтересованные лица, с которыми проводятся консультации в ходе подготовки и реализации проекта, выставляют свои оценки («-» - значимое негативное воздействие, «0» - нейтральное воздействие, или «+» - значимое положительное воздействие) по множеству показателей, охватывающих различные аспекты устойчивого развития.

Требования к оценке воздействия проекта на окружающую среду одинаковы для маломасштабных и крупномасштабных проектов. Для добровольных микропроектов такая оценка проводится, если этого требует местное или государственное законодательство или если экологическое воздействие проекта вызывает беспокойство у заинтересованных лиц в тех случаях, когда проектом не были определены мероприятия по снижению такого воздействия. Если в соответствии с законодательством проведения оценки воздей-

ствия на окружающую среду не требуется, разработчик все же должен предоставить заявление о соответствии проекта всем требованиям местного природоохранного законодательства.

Для всех проектов необходимо провести два раунда общественных слушаний. Для проектов ВСВ требуется в письменном виде уведомить Уполномоченный национальный орган, а если таковой отсутствует, то иной соответствующий орган власти, о разработке проекта в качестве проекта добровольных сокращений углеродных выбросов в соответствии с Золотым стандартом. Во всех случаях в консультациях с заинтересованными лицами должны участвовать национальные общественные организации-участники Золотого стандарта, а также международные общественные организации-участники Золотого стандарта, имеющие офисы в принимающей стране.

Категории (типы) проектов

Для сертификации по Золотому стандарту принимаются проекты возобновляемой энергии, в том числе проекты утилизации метана для выработки энергии, и проекты повышения эффективности использования энергии потребителями.

Приемлемость для Золотого стандарта проектов строительства гидроэлектростанций мощностью более 20 МВт определяется индивидуально в каждом конкретном случае. Во всех подобных случаях стандарт требует:

- предоставления заявителем Отчета о соответствии проекта руководящим правилам Всемирной комиссии по дамбам (WCD guidelines);
- консультаций с заинтересованными лицами, включая их выезд на объект и осмотр проектной площадки.

Золотой стандарт не устанавливает требований к размеру проекта. К ССВ проектам Золотого стандарта применимы требования МЧР. ВСВ проекты Золотого стандарта подразделяются на категории по размеру следующим образом:

- микромасштабные (менее 5 тыс. тонн CO₂ в год),
- маломасштабные (от 5 тыс. до 60 тыс. тонн CO₂ в год) и
- крупномасштабные (более 60 тыс. тонн CO₂ в год).

Местонахождение проектов. Избежание двойного счета

Проекты ВСВ Золотого стандарта не могут реализовываться в странах, где установлен лимит на выбросы парниковых газов, если эквивалентное количество ЕУК не будет аннулировано.

Начало реализации проектов

Самая ранняя дата начала проекта для ретроспективного зачета ВСВ Золотого стандарта – 1 января 2006 г., при этом допускается ретроспективный зачет сокращений только максимум за 2 года до даты регистрации.

Золотой стандарт сертифицирует сокращения, сгенерированные проектами до их регистрации в рамках МЧР, но не более чем за один год до даты регистрации проекта в МЧР, при условии, что:

- разработчик проекта представил свидетельства того, что последняя (окончательная) версия Проектно-технической документации была подана на валидацию в рамках МЧР до 31 января 2008 г.;
- уполномоченный оперативный орган предоставил отчет о верификации ВСВ Золотого стандарта вместе с первой верификацией ССВ Золотого стандарта, либо отдельно;
- причины разрыва во времени между пуском проекта в эксплуатацию и его регистрацией для МЧР объясняются уполномоченным оперативным органом в отчете о верификации по ВСВ Золотого стандарта.

ССВ Золотого стандарта выпускаются в обращение только после успешной регистрации проекта в качестве проекта МЧР Золотого стандарта. После регистрации проекта МЧР Золотого стандарта к нему применяются общие правила Золотого стандарта.

Зачетный период

Зачетный период составляет либо 10 лет без права пролонгации, либо 7 лет с правом пролонгации на тот период (но не более двух раз). Исключение составляют ВСВ Золотого стандарта за период, предшествующий регистрации в МЧР.

Проекты могут присоединиться к зачету сокращений по Золотому стандарту в течение всего зачетного периода, подав в Золотой стандарт отчет о подтверждении соответствия Золотому стандарту. Проекты могут отказаться от участия в зачете сокращений по Золотому стандарту в течение всего зачетного периода, но такой отказ является окончательным, и проект в таком случае уже более не может называться проектом Золотого стандарта.

До присоединения и после отказа от участия в Золотом стандарте, проекты могут выпустить в обращение углеродные единицы в рамках других стандартов. Однако общая продолжительность зачетного периода не должна выходить за рамки, установленные правилами для ВСВ Золотого стандарта.

Дополнительность

Требования к дополнительной проектам Золотого стандарта основаны на индивидуальном анализе проектов. При этом во всех случаях следует применять последнюю версию методологии доказательства дополнительной, принятую в рамках РКИК ООН.

Методологии

Проекты МЧР Золотого стандарта могут использовать только методологии, утвержденные Исполнительным комитетом МЧР и использующие подход «снизу вверх».

Методология для ВСВ-проектов Золотого стандарта может быть выбрана из тех, которые были утверждены Группой экспертов по методологии Исполнительного совета МЧР, Рабочей группой МЧР по маломасштабным проектам (CDM Small Scale Working Group) или Углеродным фондом Программы развития ООН «Цели развития тысячелетия» (Millennium Development Goals' Carbon Facility).

Если подходящей методологии не нашлось, то разработчик ВСВ-проекта может предложить новый протокол, который должен быть подан в Технический консультативный комитет на утверждение. При этом разработчик уплачивает комиссию в размере 2 500 долл. США для мало- и крупномасштабных проектов и 1 000 долл. США для микропроектов.

Методологии ВСВ разработаны для следующих проектов:

- использование растительных масел в качестве топлива для кухонных плит,
- повышение эффективности использования угля для бытового отопления,
- реакторы малой мощности для сбраживания биомассы,
- усовершенствованные кухонные плиты,
- переход на использование биомассы,
- установка бытовых энергосберегающих лампочек и водосберегающих устройств,
- производство биодизеля из отходов масла и жира органического происхождения.

Валидация и регистрация проектов

Проекты утверждаются Техническим консультативным комитетом Золотого стандарта после проверки и согласования всей требуемой документации. Проекты ССВ должны дополнительно пройти процедуру утверждения в рамках МЧР.

В целом требования к валидации для проектов ВСВ и ССВ Золотого стандарта идентичны, но некоторые требования МЧР в отношении проектов ВСВ были упрощены или опущены.

Все проекты Золотого стандарта должны быть валидированы уполномоченными оперативными органами. Золотой стандарт оказывает содействие уполномоченным оперативным органам, предоставляя им руководства по валидации проектов отдельного для ВСВ и МЧР.

Проекты МЧР Золотого стандарта используют форму Проектно-технической документации и валидации для проектов МЧР, при этом в приложении должна быть представлена дополнительная характеристика для Золотого стандарта информация, касающаяся типа проекта, консультаций с заинтересованными лицами и вклада проекта в устойчивое развитие. Золотой стандарт предлагает шаблоны и инструкции для составления документации по верификации проектов ВСВ Золотого стандарта.

Затраты, связанные с процедурами валидации и верификации, зачастую бывают чрезмерно высокими для микромасштабных проектов. Поэтому для микропроектов установлена стандартная единовременная плата в фонд валидации (5 000 долл. США) и ежегодная комиссия в фонд верификации (2 500 долл. США).

Технический консультативный комитет Золотого стандарта отбирает проекты для валидации и верификации путем целенаправленной случайной выборки (“targeted random”). Проведение уполномоченными оперативными органами валидации и верификации оплачивается через фонды валидации и верификации Золотого стандарта.

Проекты, которые таким образом не были отобраны для валидации и верификации, валидируются и верифицируются Золотым стандартом самостоятельно, но позднее может потребоваться их верификация Уполномоченным оперативным органом.

Мониторинг, верификация и сертификация

Верификация проектов проводится уполномоченными оперативными органами и включает в себя подтверждение данных о сокращении выбросов и мониторинг показателей устойчивого развития. Отчеты о мониторинге необходимо представлять ежегодно. За исключением микро- и маломасштабных проектов, уполномоченный оперативный орган не может валидировать и верифицировать один и тот же проект.

Отчет о верификации должен соответствовать требованиям Золотого стандарта к отчетности (особенно в части показателей устойчивого развития). Мониторинг показателей устойчивого развития следует проводить, если эти показатели:

- играют значимую роль в общем положительном вкладе проекта в устойчивое развитие;
- особенно чувствительны к изменениям;
- вызывают опасения у заинтересованных лиц.

Технический консультативный комитет Золотого стандарта, секретариат Золотого стандарта и общественные организации-участники Золотого стандарта могут сделать запрос на уточнение информации или корректировку/устранение недочетов в течение двух недель после подачи отчета о верификации в Золотой стандарт, до начала выпуска в обращение ВСВ Золотого стандарта или сертификации ССВ Золотого стандарта.

Выпуск углеродных единиц

ССВ регистрируются в реестре МЧР и отслеживаются также в реестре Золотого стандарта. Реестр Золотого стандарта включает в себя Базу данных проектов Золотого стандарта и осуществляет управление передачей документов в процессе сертификации. Для широкой общественности открыт доступ к некоторым отчетам и к информации по проектам.

Реестр позволяет отслеживать количество списанных ВСВ и проверять количество выпущенных в обращение ВСВ Золотого стандарта. Однако Золотой стандарт не содержит сведений о покупателях и посредниках с момента выпуска в обращение единиц и до их списания. Информация о праве собственности на списанные кредиты при желании может быть обнародована.

Действующие проекты могут подать в Золотой стандарт заявление о ретроспективной регистрации. Для этой цели необходимо

пройти «предварительную оценку (для ретроспективной регистрации)», за которую взимается комиссия в размере 0,1 долл. США за одну ВСВ, но не менее 250 долл. США.

СТАНДАРТ АСР

В 2011 г. на долю *Американского углеродного реестра (American Carbon Registry)* приходилось 6% проданных на добровольном рынке углеродных единиц. Примечательно, что 46% из них получено от проектов, связанных с лесопользованием и лесным хозяйством.

В общей сложности в рамках данного стандарта было выпущено в обращение углеродных единиц на 37,5 млн тонн CO₂-экв.⁵²

Развитие стандарта

Американский углеродный реестр (ACR) был основан в 1996 г. некоммерческой организацией Environmental Resources Trust (ERT) в качестве первого частного добровольного реестра парниковых газов США.

В 2007 г. Environmental Resources Trust и его реестр вошли в состав Winrock International, американской некоммерческой организации. Реестр был переименован в Американский углеродный реестр (ACR) в 2008 г.

ACR опубликовал последнюю версию Стандарта Американского углеродного реестра, Версия 2.1, в октябре 2010 г. Документ содержит требования и критерии к проектным сокращениям углеродных выбросов для их регистрации в реестре, требования к утверждению методологий, валидации и верификации проектов, другие требования процедурного характера, а также информацию об использовании Американского углеродного реестра.

Углеродные единицы

Верифицированные сокращения выбросов регистрируются в Американском углеродном реестре в виде специальных углеродных единиц, именуемых тоннами сокращения выбросов (ТСВ). Каждая ТСВ представляет собой сокращение выбросов или удаление парниковых газов из атмосферы, эквивалентное одной метрической тонне диоксида углерода, и имеет свой уникальный номер.

Углеродный реестр

ACR регистрирует проекты добровольного углеродного рынка, соответствующие Стандартам АСР.

Кроме того, АСР был одобрен Калифорнийским советом по воздушным ресурсам (*California Air Resources Board, ARB*) для участия в обязательном углеродном рынке штата Калифорния, и в настоящее время осуществляет допуск и регистрацию углеродных проектов, разрабатываемых с целью соблюдения нормативных требований Совета по воздушным ресурсам и в рамках протоколов ранних действий.

52 См. <http://americancarbonregistry.org/carbon-registry>

Органы управления

Органами надзора АСР являются Совет Директоров компании Winrock International и Консультативный совет АСР.

Директор АСР может принимать окончательные решения по всем вопросам, касающимся деятельности АСР.

Технические решения принимаются Техническими комитетами, в состав которых входят научные рецензенты и ведущие эксперты в соответствующих областях.

Стандарты АСР разрабатываются сотрудниками АСР, а также сотрудниками Winrock International, организации-учредителя АСР. Стандарты выносятся на общественное рассмотрение и проходят независимое научное рецензирование.

Методологии разрабатываются сотрудниками Winrock International или третьими лицами с последующим утверждением АСР. Все методологии утверждаются через процедуру общественных слушаний и беспристрастной научной экспертизы.

Органы валидации и верификации

Список верификаторов, аккредитованных АСР, доступен на веб-сайте АСР. Верификаторов также можно выбрать из числа аудиторов, аккредитованных в рамках ANSI, МЧР или ПСО. АСР требует, чтобы до июля 2011 г. все американские верификаторы начали процесс сертификации в соответствии с ANSI.

Отношение к другим углеродным стандартам

Все методологии и протоколы АСР базируются на стандарте ИСО 14064.

АСР разрешает разработчикам проектов использовать методологии и ресурсы МЧР для исчисления ПГ, а также методологии EPA Climate Leaders, одобренные АСР, в том объеме, в котором они согласуются со стандартами, опубликованными АСР.

Сопряженные выгоды

Наличие сопряженных выгод не требуется, но приветствуется. Разрешается дополнительная сертификация, например, в рамках стандарта ССВ (Climate, Community and Biodiversity Standard).

Категории (типы) проектов

АСР прямо не исключает какие-либо проекты. К регистрации по стандарту АСР допускаются любые проекты, удовлетворяющие требованиям Технического стандарта АСР.

На сегодняшний день по стандарту АСР зарегистрированы следующие типы проектов:

- утилизация метана путем анаэробного сбраживания;
- улавливание и захоронение углерода /Методы повышения нефтеотдачи пластов;
- энергетическая эффективность;
- лесной углерод;
- сокращение фугитивных выбросов метана;
- замещение топлива и переход на альтернативные виды топлива;

- промышленное замещение газа;
- утилизация газа со свалок;
- улавливание, факельное сжигание и утилизация метана;
- солнечная энергия для сельской местности;
- работа двигателей грузовых автомобилей на холостом ходу во время стоянки.

Ограничений по размеру проекта не существует. Исключение составляют проекты использования возобновляемых источников энергии в развивающихся странах, приводящие к сокращению косвенных выбросов, для которых установлен лимит в 100 МВт.

Местонахождение проектов

Ограничения по географии проектов отсутствуют. На сегодняшний день зарегистрированы проекты, реализуемые в США, Бразилии, Никарагуа и Сальвадоре.

Начало реализации проектов

В соответствии с требованиями Американского углеродного реестра, все проекты, за исключением лесных проектов, должны начинаться не ранее 1 января 2000 г.

Лесные проекты и проекты изменения землепользования могут приниматься для регистрации в рамках АСР, если их реализации началась не ранее 1 ноября 1997 г. Решения по лесным проектам и проектам изменения землепользования с более ранней датой начала реализации принимаются с учетом всех обстоятельств индивидуально в каждом отдельном случае.

Зачетный период

Зачетный период по проектам АСР, не связанным с лесным хозяйством, составляет 7 лет (если не указано иное) и может быть продлен. По завершению зачетного периода разработчик проекта должен повторно верифицировать проект, иначе генерация сокращений для их регистрации в рамках АСР прекращается.

Проекты сельского и лесного хозяйства, а также прочих форм землепользования могут иметь более продолжительные зачетные периоды. Так, для проектов облесения и(или) лесовосстановления зачетный период составляет 40 лет, для проектов улучшения ведения лесного хозяйства (за исключением проектов улучшения ведения лесного хозяйства, предусматривающих предотвращение вырубki леса) – 20 лет, для проектов предотвращения вырубki леса и других REDD-проектов – 10 лет.

До тех пор пока проект удовлетворяет требованиям, в том числе требованию дополнительности, и успешно проходит верификацию, зачетный период может продлеваться (возобновляться) без ограничений.

Группировка проектов

Стандарт АСР предусматривает возможность группирования проектов в программу (*Programmatic Project development approach*) по аналогии с программным подходом МЧР.

Дополнительность Все проекты должны предусматривать реализацию мероприятий, отличающихся от той деятельности, которая, скорее всего, имела бы место в отсутствие проекта.

Для этого необходимо либо продемонстрировать соответствие проекта утвержденному стандарту технических характеристик, либо подтвердить его дополнительную в рамках нормативных требований, либо провести анализ дополнительной по трем параметрам, в ходе которого необходимо показать, что проект

- 1) превосходит нормативные/ законодательные требования;
- 2) выходит за рамки общей практики; и
- 3) преодолевает один из трех барьеров: (i) – институциональный, (ii) – финансовый или (iii) – технический.

Методологии ACR разрешает использовать протоколы МЧР и некоторые утвержденные протоколы U.S. EPA Climate Leaders для расчета и обновления базовой линии.

Базовые линии должны соответствовать Протоколу Парниковых газов Института мировых ресурсов и Всемирного бизнес-совета по устойчивому развитию (WRI/WBCSD), а также ИСО 14064-2, и пересматриваться с целью продления зачетного периода.

ACR также разрабатывает собственные протоколы и утверждает протоколы, разрабатываемые третьими сторонами. Американским углеродным реестром были опубликованы *Стандарт для лесных углеродных проектов (Forest Carbon Project Standard)* и *Стандарт для проектов утилизации отходов животноводства (Livestock Waste Management Project Standard)*.

Кроме того, на разных стадиях разработки находятся методологии ACR для нескольких типов проектов.⁵³ Некоторые из них уже были опубликованы, в том числе:

- сокращение выбросов закиси азота (N₂O) за счет более рационального использования удобрений. Протокол применим к проектной деятельности, относящейся к управлению землями сельскохозяйственного назначения и предусматривающей более рациональное использование удобрений, в том числе изменение интенсивности использования удобрений, изменение типа удобрения, способа и времени его внесения, а также использование удобрений с установленным временем действия и ингибиторов нитрификации, и т.п.;
- замена пневматических регуляторов в системах снабжения нефтью и природным газом. Протокол подробно излагает требования для нефтяных и газовых компаний по сокращению фугитивных выбросов метана за счет замены существующих пневматических регуляторов с высокими утечками на устройства с низкими утечками;

⁵³ <http://americancarbonregistry.org/carbon-accounting/carbon-accounting>

- рационализация управления лесным хозяйством за счет повышения секвестрации углерода лесами. Данный протокол позволяет рассчитать сокращения выбросов ПГ от реализации выходящих за рамки обычной практики управления лесным хозяйством лесных углеродных проектов в США на лесных участках, находящихся в частной собственности, площадью свыше 1000 акров;
- REDD – предотвращение ранее запланированного сведения лесов

В разработке находятся и некоторые другие стандарты, например,

- REDD – предотвращение внепланового сведения и деградации лесов;
- Восстановление и охрана заболоченных земель;
- Облесение/Возобновление лесных насаждений на деградированных землях;
- Метан со свалок;
- Стандарт рационализации управления лесным хозяйством США;
- Улавливание и захоронение углерода.

Если для определенного типа проектов нет соответствующего протокола, то разработчик может предложить методологию и подать ее в АСР на валидацию. Для оценки методологий АСР использует процедуру независимой экспертизы.

Утечки Оценка утечек проводится индивидуально для каждого проекта. При этом разработчики проектов должны следовать утвержденной методологии. АСР требует от разработчиков проектов проведения оценки и учета утечек, а также мероприятий по их сокращению. Разработчики проектов должны также предоставить документы, подтверждающие сокращения утечек. Разработчики проектов должны вычитать все утечки из общего объема сокращений выбросов ПГ и/или удалений в результате реализации проекта.

Устойчивость проекта В соответствии с требованиями АСР необходимо минимизировать проектные риски, связанные с возможными изменениями в сокращении выбросов, одним из следующих способов:

- гарантия или страховка, утвержденная АСР;
- передача сокращений в «буферный накопитель», который находится под управлением АСР.

Валидация и регистрация проектов Для регистрации необходимо предпринять следующие шаги:

- 1) подать План сокращения выбросов в АСР на рассмотрение с целью определения его соответствия установленным критериям;

2) если проект успешно прошел предварительную проверку и отбора, он передается для валидации и верификации одному из верификаторов, одобренных Американским углеродным реестром.

3) После завершения верификации Реестр выпускает в обращение и регистрирует тонны сокращений выбросов (ERTs).

Мониторинг, верификация и сертификация

В соответствии с требованиями АСР необходимо организовать независимую верификацию проекта с привлечением верификатора, утвержденного АСР. Процедуры верификации представлена в Руководстве по верификации АСР для документации по Проектам сокращения выбросов ПГ.

Выпуск углеродных единиц

АСР предлагает он-лайн доступ к реестру, который позволяет участникам регистрировать достигнутые сокращения выбросов, покупку, продажу и списание ТСВ, а также вести учет выбросов ПГ.

АСР не взимает комиссии за выпуск в обращение углеродных единиц. Размер комиссии за операции по счетам в реестре зависит от типа сделки и варьируется в диапазоне от 0,10 до 0,14 долл. США за одну ТСВ.

СТАНДАРТ ССВ

Стандарты для разработки проектов по решению проблемы изменения климата, развития сообществ и биологического разнообразия (*The Climate, Community & Biodiversity Standards, CCB*) служат гарантией того, что предлагаемые проектом решения несут выгоды для местного сообщества и позволяют сохранить биологическое разнообразие.⁵⁴ Данным стандартом предлагаются правила и методические указания, которым необходимо следовать на этапе проектирования и разработки проектов. Стандарт ориентирован исключительно на проекты землепользования, предусматривающие биологическую секвестрацию углерода и снижение воздействия на окружающую среду, и требует, чтобы такие проекты имели ощутимый положительный социальный и экологический эффект.

Данный стандарт не предусматривает верификацию сокращений выбросов ПГ, достигнутых в результате реализации проектов, и выпуск в обращение углеродных единиц. Не предусматривает он и ведения самостоятельного реестра углеродных единиц.

Развитие стандарта

Стандарт ССВ был разработан Альянсом по вопросам климата, развития сообществ и биологического разнообразия (*The Climate, Community & Biodiversity Alliance, CCBA*) с учетом комментариев и предложений независимых экспертов.

ССВА является партнерством неправительственных организаций, компаний и исследовательских институтов.

⁵³ <http://www.climate-standards.org/>

Первое издание Стандарта вышло в свет в мае 2005 г., второе издание – в декабре 2008 г. Новые правила по использованию стандарта ССВ были опубликованы в 2010 г.

Органы управления

В Альянс ССВ входят представители от каждой ее организации-члена. Организациями-членами являются: CARE, Conservation International, The Nature Conservancy, Rainforest Alliance (Альянс за сохранение тропических лесов) и Wildlife Conservation Society (Общество сохранения дикой природы). Альянсом принимаются решения о внесении изменений в стандарты и правила их использования. Помимо этого им выпускаются дополнительные методологические указания, которые помогают правильно толковать и применять стандарт там, где это необходимо.

Рабочие группы состоят из членов альянса и независимых консультантов и назначаются, когда возникает необходимость решить конкретные вопросы. Подготовленные рабочими группами предложения о внесении каких-либо изменений должны быть утверждены Альянсом.

Консультативные институты: три международных института содействовали в доработке Стандартов с учетом комментариев, полученных в ходе общественных слушаний, и опыта апробации – Научно-исследовательский и просветительский центр по вопросам тропического сельского хозяйства (Centro Agronomico Tropical de Investigacion y Ensanansa, CATIE), Всемирный центр агролесоводства (The World Agroforestry Center, ICRAF) и Центр международных лесных исследований (Center for International Forestry Research, IFOR).

Органы валидации и верификации

Валидацию и верификацию в рамках ССВ могут осуществлять компании экологического аудита, аккредитованные

- при Исполнительном комитете МЧР в качестве уполномоченного оперативного органа для проведения оценки в области облесения и лесовосстановления; либо
- при Лесном попечительском совете (FSC) в качестве Органа сертификации для проведения экспертной оценки по вопросам экологически устойчивого ведения лесного хозяйства в той географической области, где реализуется проект; либо
- в рамках ИСО 14065:2007 с областью аккредитации для Программы стандарта углеродной верификации (VCS) по сельскому и лесному хозяйству и прочим формам землепользования.

Отношение к другим углеродным стандартам

Поскольку стандарт ССВ ориентирован на социальные и экологические воздействия и не предусматривает механизма генерирования углеродных единиц, рекомендуется использовать его в сочетании с собственно углеродными стандартами, такими как, например, VCS или МЧР.

Сопряженные выгоды

Проекты, сертифицируемые по стандарту ССВ, должны способствовать сохранению биологического разнообразия. Для подтверждения этого применяется специальный фильтр-анализ, позволяющий исключить негативные воздействия, при этом от

каждого проекта требуется обосновать положительный эффект для биологического разнообразия с учетом возможных воздействий проекта за его границами, а также опосредованного воздействия.

Фильтр-анализ предусматривает, что проект не должен оказывать негативного воздействия на те компоненты природной среды, которые имеют высокую экологическую ценность, прежде всего на виды, включенные в Красную книгу Всемирного союза охраны природы (МСОП) или национальные списки редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, а также на важнейшие экосистемные услуги. Проект не должен также предусматривать использования инвазивных видов и/или генетически модифицированных организмов.

Предполагается, что проекты, сертифицированные по стандарту ССВ, оказывают в целом положительное влияние на социальное и экономическое благосостояние местного населения и смягчают возможные негативные эффекты (последствия) как в границах проекта, так и за его пределами.

Стандарт ССВ требует проведения общественных консультаций и слушаний в течение 30 дней. Участие заинтересованных сторон обязательно и должно документально подтверждаться на всех этапах разработки проекта. Заинтересованные лица должны иметь возможность до окончания разработки проекта поднимать вопросы, касающиеся потенциального негативного воздействия проекта, выражать пожелания относительно результатов проекта и вносить свой вклад в разработку проекта. В процессе разработки проекта должен быть выделен определенный период времени на то, чтобы выслушать заинтересованные стороны и дать ответы на вопросы, вызывающие обеспокоенность (недовольство) местного сообщества, а также принять меры для их разрешения в разумные сроки.

Для соблюдения требований биоразнообразия необходимо оценить наличие в пределах проектной зоны природных элементов высокой природоохранной ценности и представить их описание. К таким компонентам относятся, например,

- биологические виды, имеющие мировую, региональную или местную значимость;
- большие ландшафты, имеющие мировую, региональную или местную значимость, где жизнеспособные популяции большинства (или всех) встречающихся в природе видов имеют естественные для них численность (плотность) и распространение (распределение);
- находящиеся под угрозой или редкие экосистемы;
- природные объекты (леса, болота, т.д.), выполняющие важнейшие экосистемные функции (например, борьба с эрозией и пожарами, гидрологические функции);

- земельные и/или лесные участки, являющиеся основным источником жизнеобеспечения местного населения (например, для удовлетворения потребностей в пище, топливе, корме для скота, лекарственных средствах или материалах для строительства, если отсутствуют доступные альтернативные варианты); и
- участки, имеющие важнейшее значение для традиционной и культурной самобытности местного населения (например, территории, имеющие культурную, экологическую, экономическую или религиозную значимость, установленную во взаимодействии с местными сообществами).

Категории (типы) проектов

Стандарт применим ко всем проектам землепользования, включая проекты по сокращению выбросов от сведения и деградации лесов (REDD) и проекты, предусматривающие удаление (секвестрацию) углекислого газа (лесовосстановление, облесение, восстановление растительного покрова, агролесоводство, экологически устойчивое ведение сельского и лесного хозяйства).

В результате реализации проекта должны быть получены чистые выгоды для местного населения и биологического разнообразия.

Местонахождение проектов. Избежание двойного счета

Проекты могут реализовываться в промышленно развитых и развивающихся странах. Новая редакция стандарта, CCB Standards (2008), включает также правила, позволяющие избежать двойного счета при реализации проектов в странах Приложения 1.

Начало реализации проектов

Ограничения по дате начала реализации проекта отсутствуют, но проекты должны иметь достоверную документацию по базовой линии с начала учета сокращений углеродных выбросов, выгод для местного населения и сохранения биологического разнообразия.

Зачетный период

Стандарт ССВ не устанавливает правил для зачетных периодов, поскольку этот стандарт применим исключительно для целей разработки проектов.

Дополнительность

Анализ дополнительной для стандарта ССВ основан на проекте и определяется конкретными методологиями.

Требования стандарта ССВ:

Шаг 1: Проект выходит за рамки нормативных требований. Разработчик проекта должен доказать, что реализация проектной деятельности не является в любом случае обязательной в соответствии с существующими законами и постановлениями. Стандарт также позволяет разработчикам проектов заявлять о дополнительной проектной деятельности в том случае, если такой закон существует, но его соблюдение не обеспечивается;

Шаг 2: Барьеры. Анализ финансовых барьеров, барьеров, связанных с отсутствием необходимых знаний и способностей, институциональных или рыночных барьеров и анализ общей практики.

Требуется проведение нескольких анализов дополнительной информации. Заявители проекта должны предоставить результаты анализов (оценка уровня бедности, оценка знаний в области ведения сельского хозяйства, анализ данных дистанционного зондирования и т.д.), доказывающие, что без проекта более рациональные методы и способы землепользования, скорее всего, не были бы внедрены на практике.

Методологии Стандарт ССВ опирается на методы и методологические указания, разработанные другими организациями, а также на стандарты для расчета базовой линии. Разработчики проектов должны следовать Руководству по разработке национальных реестров ПГ для сельского, лесного хозяйства и прочих форм землепользования МГЭИК 2006 г. (IPCC 2006 Guidelines for AFOLU) или использовать другие надежные и подробные методологии.

Расчеты базовой линии должны быть основаны на четко сформулированных и доказуемых предположениях о том, каким образом проектная деятельность отразится на углеродных стоках и выбросах парниковых газов помимо CO₂ в течение всего проектного периода и периода учета по проекту.

Утечки Требуется рассчитать вызванное проектной деятельностью сокращение углеродных стоков или увеличение выбросов парниковых газов (помимо диоксида углерода) за границами проекта, а также обеспечить меры их смягчения.

Заявитель проекта должен:

1. Документально подтвердить способ снижения любых утечек и оценить, насколько эффективно выбранный способ позволяет снизить негативные эффекты (утечки);
2. Вычесть любые вероятные климатические эффекты (утечки) за пределами проекта, вызванные проектом и несмягченные, из общих климатических выгод, которые заявляются по проекту, и доказать, что это было учтено в оценке чистого климатического воздействия проекта;
3. Учесть все другие газы помимо CO₂, если есть вероятность, что их совокупный вклад (в пересчете на CO₂) превысит 5% от общих проектных сокращений выбросов ПГ или удалений за границами проекта в течение каждого периода мониторинга.

Устойчивость проекта Для обеспечения устойчивости проекта требуется изначально определить потенциальные риски по проекту и заложить в него меры по сокращению потенциальных изменений в уровне углеродных сокращений, выгод для местного сообщества и биологического разнообразия, включая установление буферных зон. Тем не менее, поскольку стандарт ССВ является стандартом для разработки проектов, то он не устанавливает конкретных требований к устойчивости проекта, таких как, например, выпуск временных сокращений выбросов.

Валидация и регистрация проектов

После рассмотрения проектной документации, выезда на объект, и учета комментариев, полученных в течение тридцатидневного периода общественных слушаний, аудитор принимает решение об утверждении или отклонении проекта и выдает заключение о соответствии проекта требованиям стандарта ССВ, которое размещается на веб-сайте Альянса ССВ вместе с окончательным отчетом аудиторов.

Требования к оценке проектов на соответствие стандарту ССВ изложены в Правилах стандарта (редакция от 21 июня 2010 г.) и должны соблюдаться как заявителем проекта, так и независимыми экспертами.

Всего установлено 14 обязательных и 3 факультативных критерия. Факультативными критериями являются:

- выгоды от адаптации к изменению климата,
- исключительная польза для бедного населения и
- исключительное положительное влияние проекта на биоразнообразие за счет сохранения местностей, имеющих первостепенное значение для сохранения биологического разнообразия.

Проектам, которые смогли доказать соответствие хотя бы одному из трех факультативных критериев, присваивается Золотой статус.

Мониторинг, верификация и сертификация

Социальный и экономический нетто-эффект от проекта должен быть положительным, мониторинг воздействия (положительного и негативного) является обязательным, а его результаты должны быть доступны широкой общественности. Стандарт также требует мониторинга воздействий на биологическое разнообразие (как положительных, так и отрицательных), а также обнародования результатов такого мониторинга.

Проекты должны проходить верификацию по стандарту ССВ каждые пять лет. Верификация предусматривает рассмотрение представленной проектной документации аудитором, выезд на объект для проверки хода реализации, результатов мониторинга проекта, а также оценку любых изменений в проектных решениях. Валидацию и верификацию может проводить один и тот же независимый эксперт.

Верификация в рамках стандарта ССВ не предусматривает количественной сертификации углеродных сокращений, это скорее качественная оценка, в ходе которой подтверждаются выгоды в плане сокращения углерода, а также экологические и социальные выгоды по проекту.

СТАНДАРТ SOCIAL CARBON

Стандарт Social Carbon призван обеспечить вклад углеродного проекта в экологически устойчивое развитие на протяжении всего срока службы за счет увеличения сопряженных выгод, таких как сохранение биологического разнообразия и активное вовлечение в проект местного населения.⁵⁵

Стандарт Social Carbon не является углеродным стандартом. Он не применяется для учета достигнутых сокращений выбросов, для выпуска в обращение и регистрации углеродных единиц. Данный стандарт не верифицирует сокращения выбросов и, как правило, используется в связке с собственно углеродными программами, такими как VCS или МЧР.

Развитие стандарта

Стандарт Social Carbon был разработан Экологическим институтом (Ecológica Institute), Бразилия, в 1998 г. В настоящее время по стандарту Social Carbon зарегистрировано 43 проекта.

Органы управления

Экологический институт отвечает за аккредитацию других организаций, желающих использовать стандарт Social Carbon.

Органы валидации и верификации

Аудиторы, проводящие оценку проектов по стандарту Social Carbon, именуются Органами сертификации.

Отношение к другим углеродным стандартам

Поскольку стандарт Social Carbon ориентирован на учет и оценку социального и экологического воздействия проектов и не предусматривает механизма генерирования углеродных единиц, рекомендуется использовать его в сочетании с собственно углеродными стандартами, такими как, например, VCS или МЧР.

Сопряженные выгоды

Стандарт Social Carbon использует набор аналитических средств для оценки социальных и экономических условий, в которых живут заинтересованные лица, затрагиваемые проектом.

Для определения и мониторинга соответствия проекта критерию наличия сопряженных выгод используется следующая процедура:

- 1- *Выбор показателей Social Carbon для проекта*: показатели экологической устойчивости выбираются для того, чтобы отслеживать вклад проекта в экологически устойчивое развитие в течение ожидаемого срока действия проекта. Эти показатели устанавливаются в зависимости от каждого проекта и основаны на описании социальных и экологических воздействий проекта и/или на сравнительном анализе показателей.
- 2- *Отчет Social Carbon*: в отчете необходимо указать, каким образом осуществляется измерение и мониторинг выбранных показателей. В отчете также должны быть представлены выводы, сделанные по итогам посещения объекта, встреч и переговоров с заинтересованными лицами. Рекомендуется составлять отчет ежегодно, хотя возможны и другие варианты в зависимости от периодичности верификации сокращений выбросов.

⁵⁵ www.socialcarbon.org

3- *Верификация*: для оценки сопряженных выгод по проекту требуется проведение регулярных верификаций. Проект должен показать, что он приносит как минимум некоторые из заявленных сопряженных выгод и что он не привел к снижению выгод в плане экологически устойчивого развития.

Категории (типы) проектов

Показатели стандарта Social Carbon были разработаны для следующих проектов:

- производство керамических изделий,
- облесение/лесовозобновление,
- полигоны захоронения отходов,
- гидростанции и
- групповые проекты микро- и малых гидростанций.

Местонахождение проектов

Стандарт Social Carbon не ограничен каким-либо регионом и может применяться в любой стране. На сегодняшний день по стандарту Social Carbon были сертифицированы проекты в Бразилии, Турции, Китае и Индонезии.

Методологии

Применение стандарта Social Carbon начинается с «первичной диагностики», оценки исходных социальных, экономических и экологических условий в месте реализации проекта для установления «точки отчета», в сравнении с которой будет измеряться будущий вклад проекта в экологически устойчивое развитие.

Хотя методология может применяться на любом этапе разработки проекта, в том числе после выпуска кредитов, проектные кредиты допускаются к сертификации только после завершения первичной диагностики.

4. ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РОССИИ

УГЛЕРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ В РОССИИ

В разное время на рассмотрение уполномоченному российскому углеродному оператору, Сбербанку, было подано 156 проектов совокупным потенциалом сокращения выбросов в период с 2008 по 2012 г. 386,7 млн тонн CO₂-экв. Все эти проекты были валидированы аудиторами для осуществления в соответствии со статьей 6 Киотского протокола, чаще всего по Треку 1.

Из общего количества заявленных проектов 108 проектов общим углеродным потенциалом 311,5 млн тонн CO₂-экв. были в конце концов утверждены Министерством экономического развития РФ. Остальные остались «за бортом» на том основании, что лимит углеродных единиц, установленный Правительством РФ на проекты, осуществляемые по статье 6 КП, в размере 300 млн тонн CO₂-экв., оказался исчерпанным уже к началу мая 2012 г.⁵⁶

По данным Российского реестра углеродных единиц на 21.02.2013 г., выпуск ЕСВ по результатам реализации утвержденных проектов составил 238 433 081 штук, или 238 433 081 тонн CO₂-экв.

Это означает, что в большинстве своем углеродные проекты «живы» и «плодоносят», т.е. генерируют сокращения выбросов. Скорее всего, будут исправно генерировать их и дальше. Однако без доступа к углеродному рынку этот потенциальный актив пропадет. Собственно, активом его назвать нельзя. Скорее это пассив. В том смысле, что пассивен и неликвиден, тогда как актив должен все-таки обладать какой-никакой ликвидностью.

Потенциально реанимировать эти проекты и вдохнуть в них новую углеродную жизнь могли бы добровольные схемы углеродного финансирования, о которых шла речь выше. Если не все, то некоторые из российских углеродных проектов, вероятно, имеют шанс быть сертифицированными по какому-либо из имеющихся добровольных углеродных стандартов.

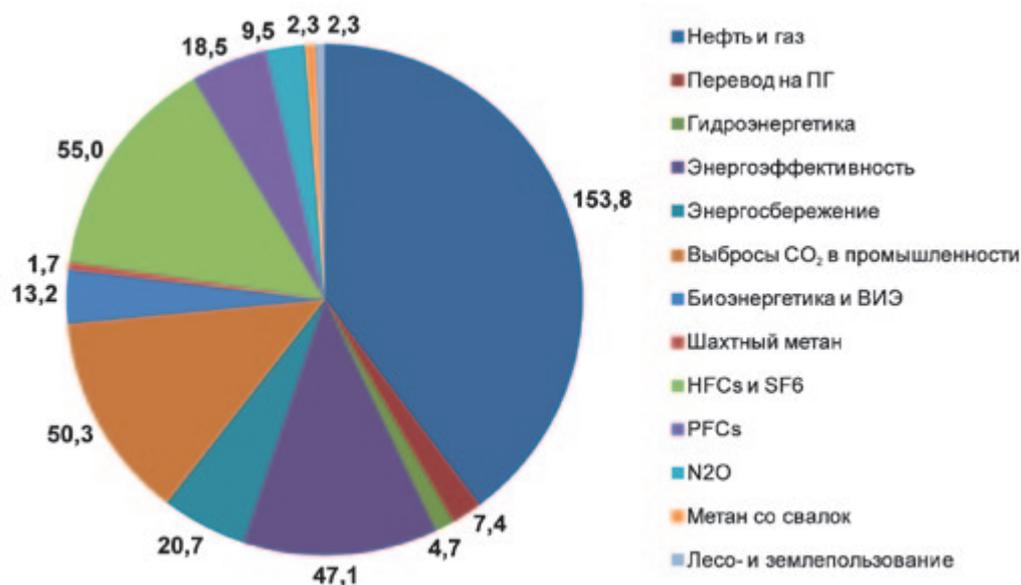
⁵⁶ Никакого содержательного смысла этот лимит не имел, и цель его введения остается неясной. Ни в одной другой стране такого нет. Киотским протоколом общий лимит на проекты совместного осуществления не предусмотрен. На проекты, осуществляемые по Треку 1, распространяется общее правило резервирования ЕУК для целей торговли выбросами по статье 17 Киотского протокола. Этот резерв (неснижаемый остаток) определяется как 90% от установленной квоты на выбросы (величины Установленного количества), либо как объем выбросов по последнему отчету, умноженный на пять, в зависимости от того какая из двух величин меньше. По данным Российского реестра углеродных единиц, российская квота на выбросы на период с 2008 по 2012 г. составляет 16,6 млрд. тонн CO₂-экв., а резерв – 10,6 млрд. тонн CO₂-экв. (см. <http://www.carbonunitsregistry.ru/>). Соответственно, для реализации проектов по Треку 1 потенциально может быть выделено около 6 млрд. тонн CO₂-экв. Для тех проектов, которые реализуются по Треку 2, никаких ограничений в Киотском протоколе не предусмотрено.

Причем рассматривать в этом контексте можно не только проекты, которые были утверждены для осуществления по статье 6 КП, и даже не только те проекты, которые подавались на рассмотрение в Сбербанк, но и те пока неизвестные проекты, которые были разработаны или разрабатывались, но так и не были заявлены по причине исчерпания лимита. Сюда нужно добавить и те проекты, которые планируются и реализуются сегодня, но которые при этом испытывают трудности или сталкиваются с барьерами.

Однако для начала, вероятно, имеет смысл проанализировать те проекты, которые были заявлены.

Наибольший объем сокращений выбросов – 153,8 млн тонн CO₂-экв. за пять лет с 2008 по 2012 г., – приходится на проекты утилизации попутного нефтяного газа, включая проект-рекордсмен ТНК-ВР, который один потянул на 61,8 млн тонн CO₂-экв.

Рис. 12. Российские углеродные проекты, млн тонн CO₂-экв.⁵⁷



В среднем на один нефтегазовый проект приходится 4,3 млн тонн CO₂-экв. сокращений выбросов за пять лет, или 854,6 тыс. тонн CO₂-экв. в среднегодовом исчислении.

На добровольном углеродном рынке таких проектов нет и, похоже, не бывает. По стандарту VCS зарегистрирован всего один проект утилизации попутного нефтяного газа в Индонезии, и то не на месторождении, а на заводе по производству сжиженного газа.⁵⁸ Среднегодовое сокращение выбросов по этому проекту составляет всего 86 тыс. тонн CO₂-экв.

Это не значит, что российские проекты в нефтегазовом секторе вообще не имеют шанса на добровольном рынке. Но «протиснуться» туда с такими габаритами будет непросто.

⁵⁷ Рассчитано по данным Сбербанка России.

⁵⁸ <https://vcsprojectdatabase2.apx.com/myModule/Interactive.asp?Tab=Projects&a=2&i=409&lat=-2%2E825&lon=104%2E075&bp=1>

Не следует забывать и о том, что с 1 января 2012 г. требование 95%-ной утилизации попутного нефтяного газа при добыче нефти является в России обязательным⁵⁹, хотя с 1 января 2013 г. вступили в силу исключения, сделанные для нефтяных компаний, недавно приступивших к разработке месторождений.⁶⁰

Вторую строчку по совокупному объему ожидаемых сокращений выбросов с результатом 55 млн тонн CO₂-экв. занимают проекты, предусматривающие улавливание и сжигание (иногда совместное) гидрофторуглерода-23, образующегося при производстве хладона-22, а также улавливание гексафторида серы в химической промышленности.

На добровольном рынке такие проекты сегодня, мягко говоря, не приветствуются. Некоторые добровольные стандарты (например, стандарт VCS) содержат прямой запрет на проекты, связанные с гидрофторуглеродом.

Про гексафторид серы упоминаний нет, но это вообще, похоже, чисто российское изобретение. В других странах таких проектов нет, заявлять их для углеродного финансирования вообще и добровольного углеродного финансирования, в частности, не пытались. Видимо, и не стоит пытаться.

Если исключить указанные проекты, останется вполне приличный портфель из 117 углеродных проектов общим ожидаемым объемом сокращения выбросов как минимум 177,8 млн тонн CO₂-экв. за пятилетку, с которым можно работать.

Понятно, что не все проекты смогут пробиться на добровольный углеродный рынок. Каким-то помешают ограничения по срокам, какие-то споткнутся о другие требования и ограничения. Однако как минимум два проекта смогут продолжить «плавание по углеродным волнам». Это проекты, которые уже были ранее верифицированы по стандартам VCS, см. Приложение 1.

Энергетические углеродные проекты

Из потенциальных углеродных проектов хорошие шансы имеют проекты, связанные с биоэнергетикой, биотопливом и развитием возобновляемых источников энергии (ВИЭ), а также проекты, направленные на энергосбережение и повышение энергетической эффективности в энергетике, промышленности и жилищно-коммунальном хозяйстве. Их можно сертифицировать по Золотому стандарту или стандарту VCS.

Эти проекты соответствуют стратегическим целям, которые были заявлены правительством России на период до 2020 г. и которые предусматривают снижение энергоемкости на 40% и увеличение доли энергии, производимой из возобновляемых источников, до 4,5%. Сегодня на этих стратегических направлениях большого прогресса не наблюдается. Углеродное финансирование может

59 Постановление от 8 января 2009 г. N 7: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=137666>

60 Постановление от 8 ноября 2012 г. N 1148 <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=137637;fld=134;dst=100009;rnd=0.8305916613899171>

стать тем самым недостающим звеном, которое позволит, наконец, сложить весь «пазл» и придать процессу динамику.

В Сбербанковском списке насчитывается более 70 таких проектов, в том числе:

- биоэнергетика и биотопливо – 20 проектов;
- энергосбережение в промышленности – 20 проектов;
- повышение эффективности использования ископаемого топлива (природного газа) в энергетике – 31 проект.

Это не предел. Все только начинается. Новые биоэнергетические проекты планируются в Архангельской области (в основном, с упором на утилизацию отходов лесопиления и деревообработки), в Калужской и Белгородской областях (с упором на утилизацию отходов животноводческих комплексов, птицефабрик, а также других отходов сельского хозяйства и пищевой промышленности). В одной только Белгородской области предполагается к 2020 г. построить более 100 биогазовых и иных биоэнергетических станций общей мощностью по выработке электроэнергии свыше 220 МВт.⁶¹

Все эти проекты остро нуждаются в финансировании и, вероятно, могли бы использовать для этих целей инструменты углеродного рынка, в том числе добровольного. Тем более что в бюджете средств на реализацию соответствующих проектов практически не предусмотрено.

Неэнергетические углеродные проекты

Кроме энергетических интерес для добровольного углеродного рынка могут представлять проекты утилизации шахтного метана, свалочного газа и проекты секвестрации углерода за счет изменения земле- и лесопользования. В Сбербанковском списке таких проектов всего 8, из них утверждено для осуществления в соответствии со статьей 6 Киотского протокола – 7.

Лесные углеродные проекты

О лесном потенциале России, в том числе в контексте поглощения углерода и сохранения запаса (стока) углерода, говорят много. По данным Российского реестра углеродных единиц, с начала 2008 г. прирост поглощения углекислого газа в российских лесах составил свыше 455,7 млн тонн CO₂-экв. Под это были даже выпущены особые углеродные единицы – т.н. «единицы абсорбции», благодаря чему российская квота на выбросы возросла на 2,7%.

Парадоксальным образом лесных углеродных проектов почти нет. На рассмотрение в Сбербанк России было подано всего два таких проекта, из которых один имел целью восстановление лесов в Сибири, а другой – предотвращение сведения (вырубки) лесов в долине реки Бикин на Дальнем Востоке. Оба проекта были успешно утверждены для осуществления в соответствии со статьей 6 Киотского протокола. Причем дальневосточный проект – по Треку 2.

⁵⁹ Источник: Долгосрочная целевая программа «Развитие возобновляемых источников энергии на 2013 - 2015 годы и на период до 2020 года». Утверждена постановлением правительства Белгородской области от 29.10.2012 N 427-пп.

Больше проектов не подавалось. Между тем, в мире лесные углеродные проекты становятся все более популярными.

Перспективным направлением деятельности в лесном секторе является сохранение (предотвращение вырубки) лесов высокой природоохранной ценности. Соответствующие проекты относятся к категории углеродных проектов, направленных на уменьшение выбросов ПГ от сведения и деградации лесов (*Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation, REDD*).

Для таких проектов разработаны специальные углеродные и иные стандарты, позволяющие отбирать и квалифицировать проекты для целей добровольного углеродного финансирования. К российским проектам могут быть, например, применены такие стандарты, как VCS, Стандарт разработки проектов в области климата, развития сообществ и биоразнообразия (*Climate, Community & Biodiversity Standards, CCB*), а также *стандарт Американского углеродного реестра (American Carbon Registry, ACR)*.

Указанные добровольные стандарты содержат достаточно жесткие требования к дополнительности проектов (соответствуют уровню требований для проектов, реализуемых по механизму чистого развития в соответствии со статьей 12 Киотского протокола), а также к расчету возможных утечек и управлению ими. С другой стороны, квалификация проектов по этим стандартам открывает уникальную возможность привлечь средства для их реализации, тем самым дать таким проектам реальный шанс состояться, а заодно и шанс выстоять в неравной борьбе с теми, кто уже поделил эти лакомые лесные участки вместе с потенциальными доходами от их вырубки и продажи на экспорт.

В принципе, для сохранения лесов высокой природоохранной ценности могут применяться такие меры как:

- 1) создание новых или расширение действующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) с запрещением в них всякой хозяйственной деятельности;
- 2) расширение охотничьих угодий (хозяйств), возможно, с созданием в них особых зон охраны охотничьих ресурсов;
- 3) создание или расширение орехово-промысловых зон или иных аналогичных зон, предназначенных для сбора и переработки недревесных продуктов леса, с запрещением в них хозяйственной деятельности, связанной с коммерческой заготовкой древесины (кроме, возможно, санитарных рубок, рубок ухода и рубок, связанных с обеспечением пожарной безопасности);
- 4) сохранение отдельных, относительно небольших лесных массивов высокой природоохранной ценности, а также коридоров между ними на участках, арендованных для осуществления коммерческой заготовки древесного сырья (рубок главного пользования), в соответствии со стандартами устойчивого лесопользования (например, стандарта FSC);

- 5) внедрение прогрессивных методов, приемов и наилучших практик неистощительного лесопользования для уменьшения площади лесозаготовок и сохранения древостоя; либо
- 6) та или иная комбинация указанных выше мер.

Однако, с нашей точки зрения, сертификация по добровольным углеродным стандартам проектов, направленных на сохранение отдельных лесных массивов высокой природоохранной ценности на участках, арендованных для осуществления коммерческой заготовки древесины в соответствии со стандартами устойчивого лесопользования FSC, представляется маловероятной.

Во-первых, сертификация лесозаготовителей по стандарту FSC является в России распространенной коммерческой практикой. Особенно это касается компаний, которые ведут заготовку высококачественной древесины для ее последующей переработки в пиломатериалы или в иную продукцию с высокой добавленной стоимостью, предназначенную для экспорта в Европу.

Во-вторых, продукция, сертифицированная по стандарту FSC, имеет конкурентное преимущество на рынке и, если не надбавку к цене, то некоторую долгосрочную «премию», которая покрывает дополнительные затраты, связанные с подготовкой и проведением сертификации. Это косвенно подтверждается довольно широко распространенной практикой торговли FSC-сертификатами, когда компании, имеющие FSC-сертификат, соглашаются за плату как бы пропустить через себя и продать от своего имени древесину, которую заготовили компании, не имеющие такого сертификата.

С учетом этого обосновать дополнительную ценность проектов такого типа будет как минимум непросто.

На наш взгляд, наибольшие шансы на успешную квалификацию по добровольным стандартам имеют проекты, предусматривающие

- создание и/или расширение особо охраняемых природных территорий,
- расширение сети и/или площади охотничьих хозяйств,
- создание и/или расширение орехово-промысловых зон или иных лесных зон, предназначенных для сбора и переработки дикоросов и других недревесных продуктов леса, и/или
- внедрение прогрессивных методов, приемов и наилучших практик неистощительного лесопользования на участках, переданных в долгосрочную аренду.

Впрочем, оценка возможности квалификации проектов по какому-либо добровольному углеродному стандарту представляет собой самостоятельную задачу, которая не может быть решена в общем случае, а только применительно к конкретному проекту с учетом всех его обстоятельств и особенностей.

Особое внимание при подготовке проектов следует уделить такому вопросу как учет возможных утечек (увеличение вырубки лесов за границами проекта) и управление ими. Нужно организовать мониторинг этих утечек и, кроме того, предложить комплекс мер с целью их максимального снижения. Причем отчеты о реализации этих мер и достигнутых результатах должны входить составной частью в отчеты о мониторинге проекта и верифицироваться независимыми аудиторами.

БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ?

Пожалуй, наибольшую сложность и потенциальные риски таит в себе требование об избежании двойного учета прав на выбросы, которое сегодня содержится во всех добровольных углеродных стандартах.

На первый взгляд, все как будто бы просто и очевидно. Если у страны, на территории которой реализуется углеродный проект, нет количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов ПГ (а значит, нет и национальной квоты, установленного количества), то проблемы двойного счета не возникает и ничего предпринимать не надо. В противном случае вопрос решается аннулированием (списанием) в национальном углеродном реестре принимающей страны такого количества единиц установленного количества, которое в точности равно количеству добровольных углеродных единиц, выпущенных по результатам реализации углеродного проекта.

Однако случай России особый. С одной стороны, Россия отказалась принимать на себя количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов во втором периоде Киотского протокола (2013-2020 гг.), но остается полноправным участником Киотского протокола.⁶² Соответственно, Россия продолжает участвовать в международных действиях по смягчению изменений климата во втором периоде Киотского протокола, но не имеет на этот период установленного количества (квоты на выбросы). И значит, правило об избежании двойного учета к нам вроде бы неприменимо.

С другой стороны, в первом периоде Киотского протокола, с 2008 по 2012 г., Россия имела количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов и соответствующую квоту на выбросы, значительная часть которой (порядка 6 млрд. тонн CO₂-экв.) осталась неиспользованной.⁶³

Решения относительно правил переноса неиспользованной квоты из первого периода во второй, принятые на 18-ой Конференции

⁶² В отличие, например, от Канады, которая не только не стала брать на себя количественных обязательств во втором периоде Киотского протокола, но и вышла из Киотского протокола в декабре 2012 г.

⁶³ Это отличает Россию от Японии, которая, как и Россия, не стала принимать на себя количественных обязательств во втором периоде Киотского протокола, но не имеет неиспользованного остатка квоты от первого периода.

сторон РКИК в Дохе в декабре 2012 г., весьма противоречивы и не дают юридически однозначного ответа. Более того, в настоящее время эти решения ставятся под сомнение российской стороной. Позиция России заключается в том, что неиспользованная квота на выбросы является активом, национальным достоянием страны и должна сохраняться за ней в полном объеме.

Помимо России, о своей неудовлетворенности принятыми в Дохе решениями заявляют также Украина, Белоруссия и Казахстан. Этой позиции сочувствуют и некоторые другие страны. С учетом этого вопрос о переносе квоты, вероятно, не будет решен до окончательного подведения итогов первого киотского периода, т.е. как минимум до середины 2015 г.

В конце 2015 г. в соответствии с решениями, принятыми в Дохе, ожидается принятие нового всеобъемлющего соглашения по вопросам изменения климата, которое должно прийти на смену Киотскому протоколу и в которое все основные страны-эмитенты, в том числе и Россия, войдут с определенными количественными обязательствами по ограничению и сокращению выбросов. При обсуждении нового соглашения вопрос о переносе (наследовании) квоты на выбросы, оставшейся от первого и второго периода Киотского протокола, вероятно, снова будет включен в повестку дня. По крайней мере, на этом, скорее всего, будет настаивать российская делегация, а, возможно, и некоторые другие заинтересованные страны. При этом решение вопроса о переносе квоты может быть отложено, например, до вступления нового соглашения силу, что произойдет не ранее 2020 г. Кроме того, не исключено, что в намеченный срок новое соглашение заключено не будет.

Если соглашение будет достигнуто, то у России с 2020 г. появится квота на выбросы, и вопрос об избежании двойного учета прав на выбросы при реализации проектов в рамках добровольных схем углеродного финансирования снова станет актуальным.

Сложность еще заключается в том, что операции с углеродными единицами в российском углеродном реестре осуществляются не иначе как по прямому указанию (распоряжению) Министерства природных ресурсов и экологии РФ, которое в свою очередь должно иметь основания для того, чтобы дать какое-либо указание реестру. Действующая в России нормативно-правовая база не содержит никаких норм насчет списания углеродных единиц под добровольные углеродные проекты. Предусмотрен только порядок выпуска в обращение углеродных единиц (ЕСВ) для проектов, осуществляемых в соответствии со статьей 6 Киотского протокола.

Судя по прошлому опыту, вероятность того, что в ближайшее время появятся правила и процедуры для совершения операций в углеродном реестре в связи с реализацией проектов в рамках добровольных схем углеродного финансирования, очень мала. По крайней мере, до сих пор такой вопрос даже не ставился. Хотя проекты, реализованные с использованием добровольных схем углеродного финансирования, в России были и есть.

Помимо указанного административного (регулятивного) барьера, имеются и другие риски и барьеры. Например, методологические, технические, рыночные (наличие спроса), коммерческие (уровень цен), интеллектуальные (наличие экспертов и консультантов в достаточном количестве и должной квалификации) и т.д. Однако все эти риски появятся (если появятся) потом, когда станет понятно в принципе, работают в России добровольные схемы углеродного финансирования или нет.

ВНУТРЕННИЙ СПРОС

Как показывает мировой опыт, добровольные схемы углеродного финансирования лучше развиваются там, где имеется внутренний спрос. Особенно хорошо это видно на примере США и Японии, где фиксируется большинство сделок и где цены на добровольные углеродные единицы значительно выше средних. В России пока внутреннего спроса нет. Хотя кое-какие условия и предпосылки для его возникновения есть.

Международные спортивные соревнования

Прежде всего, в этом контексте следует упомянуть спортивные соревнования самого высокого уровня – Олимпийские игры 2014 г. и Чемпионат мира по футболу 2018 г., которые будут проходить в России.

В соответствии с заявочным документом на проведение зимних Олимпийских игр 2014 г. в Сочи и Экологической программой Сочи-2014 выбросы парниковых газов, связанные с подготовкой и проведением этого спортивного форума, должны быть аккуратно сосчитаны и компенсированы.

Аналогичным образом должны быть сосчитаны и компенсированы выбросы парниковых газов, связанные с проведением в России в 2018 г. Чемпионата мира по футболу.

По оценке ПРООН, совокупные выбросы ПГ (углеродный след) сочинской Олимпиады составят 5,1 млн тонн CO₂-экв. В том числе вклад зрителей (болельщиков) ожидается в объеме 1,4 млн тонн CO₂-экв. (28%), инфраструктуры – 2,99 млн тонн CO₂-экв. (56%), олимпийских объектов (строительство) – 525,6 тыс. тонн CO₂-экв. (10%).⁶⁴ Для сравнения: организация и проведение летних Олимпийских игр в Лондоне в 2012 г. были оценены в 3,4 млн тонн CO₂-экв., игр в Пекине в 2008 г. – в 1,18 млн тонн CO₂-экв. Для зимних игр в Ванкувере в 2010 г. оценка составила 336,6 тыс. тонн CO₂-экв., для игр в Турине в 2006 г. – 121 тыс. тонн CO₂-экв., в Солт-Лейк-Сити в 2002 г. – 180 тыс. тонн CO₂-экв.⁶⁵

64 А. Аверченков. Поддержка продвижения энергоэффективных решений в проектах ПРООН/ГЭФ в России См. <http://www.liotech.ru/UserFiles/presentations/Sochi%20Seminar/%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%9E%D0%9D.pdf>

65 Там же

По заявлению Оргкомитета «Сочи 2014», официальным партнером игр 2014 года по снижению выбросов парниковых газов стала химическая Компания Dow, всемирный партнер и официальная химическая компания олимпийского движения. При этом выбросы парниковых газов, связанные с подготовкой Олимпийских игр, будут компенсированы за счет применения энергоэффективных технологий Dow в таких ключевых отраслях как инфраструктура, промышленность и сельское хозяйство.⁶⁶

Однако еще есть возможность компенсировать выбросы через участие в финансировании углеродных проектов на добровольной основе. Если в качестве ориентира взять среднюю цену на добровольном углеродном рынке в 2011 г. (6,2 долл. США за тонну CO₂-экв.), то общая сумма финансирования проектов только в счет компенсации выбросов сочинской Олимпиады составила бы свыше 31 млн долл. США. Компенсация выбросов от Чемпионата мира по футболу могла бы, вероятно, дать еще столько же.

**Углеродная
отчетность
и управление
выбросами ПГ**

В последнее время важным элементом корпоративной культуры и корпоративного менеджмента становится углеродная отчетность. «ГАЗПРОМ» и некоторые другие крупнейшие российские компании добровольно участвуют в международном проекте раскрытия информации о выбросах парниковых газов (Carbon Disclosure Project). Предполагается, что предоставление сведений о выбросах ПГ войдет в качестве обязательного требования в международный корпоративный стандарт нефинансовой отчетности.

Все больший интерес вызывает стандарт ИСО 14064⁶⁷, предусматривающий не только мониторинг выбросов и подготовку по установленному формату отчетов о выбросах, но и управление выбросами, включая разработку корпоративной стратегии и плана действий по сокращению выбросов.

Дальнейшее развитие в этом направлении может со временем привести к возникновению внутреннего спроса на сокращения выбросов и к развитию в России добровольного рынка.

⁶⁶ http://www.stadium.ru/index_local.asp?curNewsId=65389&razd=6&date=20130314&sport=999®ion=23

⁶⁷ Подробное описание стандарта приведено в Приложении 2

Приложение 1.

Российские проекты на добровольном углеродном рынке

Пример 1. БИОТОПЛИВНЫЙ ПРОЕКТ НА АРХАНГЕЛЬСКОМ ЦБК

Наименование проекта

Утилизация отходов биомассы на ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» (АЦБК).

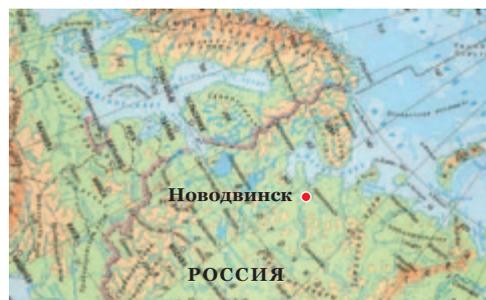
Место реализации проекта

ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» г. Новодвинск, Архангельская область, Россия.

Рис. 13.
Архангельский ЦБК

Географическая широта: 64°25'

Географическая долгота: 40°49'



Цели проекта

Проект направлен на утилизацию отходов биомассы с высокой влажностью и низкой теплотворной способностью путем их сжигания в котлах с кипящим слоем без подсветки мазутом (без добавления мазута) с целью выработки энергии для нужд АЦБК.

Проектные мероприятия и примененные технологии

Применительно к проекту отходами биомассы являются кодревесные отходы (КДО) и осадок сточных вод (ОСВ). КДО характеризуются высокой влажностью (60% и более) и разнообразным фракционным составом, ОСВ имеет еще более высокую влажность – 77%. До реализации проекта эти отходы вывозились на свалку в соответствии с принятой в России общей практикой.

Проект осуществлялся в два этапа.

Первый этап (февраль 2000 г. – декабрь 2000 г.):

- реконструкция устаревшего и неэффективного утилизационного котла КМ-75-40 ст.№2 в ТЭС-3 с переводом на схему сжигания КДО в кипящем слое. Работы выполнены фирмой СП «Энергософин» и заводом ОАО «Белэнергомаш»;

- модернизация древесно-подготовительного цеха №3 (ДПЦ-3) с установкой современного оборудования для рубки и отжима КДО производства финской компании Saalasti.

Второй этап (ноябрь 2003 г. – август 2005 г.):

- замена старого утилизационного котла КМ-75-40 ст.№1 в ТЭС-3 на новый утилизационный котел Е-75-3,9-440 ДФТ с технологией сжигания отходов биомассы в кипящем слое. Котел оснащен решеткой кипящего слоя “НУВЕХ”, разработанной и запатентованной финской фирмой Kvaerner (ныне компания Metso);
- монтаж нового узла приемки и подготовки привозных КДО и ОСВ для сжигания в утилизационных котлах ТЭС-3.

Предполагаемый срок эксплуатации оборудования – до 2025 г.

**Стоимость
и источники
финансирования
проекта**

Общая стоимость проекта составила 20,2 млн долл. США, в том числе

- первый этап – 5,1 млн долл. США,
- второй этап – 15,1 млн долл. США.

Проект реализован за счет собственных средств ОАО «Архангельский ЦБК», а также заемных средств, в том числе по линии Всемирного банка в рамках экологической программы (Российская программа организации инвестиций в оздоровление окружающей среды).

**Объемы сокращений
выбросов
парниковых газов**

Сокращение выбросов ПГ в результате реализации проекта достигается за счет уменьшения расхода мазута на собственных ТЭЦ комбината, а также за счет предотвращения анаэробного разложения КДО и ОСВ на свалках.

Основным парниковым газом, образующимся при сжигании ископаемого топлива, является углекислый газ (CO₂). Выбросы CO₂ от сжигания биомассы являются климатически нейтральными и принимаются равными нулю. При разложении биомассы на свалке в анаэробных условиях выделяется метан (CH₄), выбросы которого в пересчете в CO₂-экв. оказываются значительными.

Отчеты о мониторинге сокращений выбросов за все указанные годы, кроме 2012 г., прошли верификацию, выполненную в разные годы компаниями DNV и BVC. Отчет о мониторинге за 2012 г. на верификацию не подавался.

Ожидаемый объем сокращений выбросов в 2013 г. – 220 000 т CO₂-экв.

Следует заметить, что сокращения выбросов по проекту возрастают ежегодно на 5-10% за счет накопления предотвращенных выбросов метана со свалки.

Таблица 1.

Объемы фактических (по результатам мониторинга) сокращений выбросов парниковых газов

| Годы | Сокращения выбросов ПГ, тонн CO ₂ -экв. | Комментарии |
|--|--|--------------------|
| Докиотский период (2001-2007 гг.) | | |
| 2001 | 77 699 | Верифицированы DNV |
| 2002 | 109 204 | Верифицированы DNV |
| 2003 | 120 638 | Верифицированы DNV |
| 2004 | 70 250 | Верифицированы DNV |
| 2005 | 83 798 | Верифицированы DNV |
| 2006 | 164 838 | Верифицированы DNV |
| 2007 | 172 486 | Верифицированы DNV |
| Итого за 2001-2007 гг. | 798 913 | |
| Киотский период (2008-2012 гг.) | | |
| 2008 | 153 749 | Верифицированы DNV |
| 2009 | 136 734 | Верифицированы DNV |
| 2010 | 173 180 | Верифицированы DNV |
| 2011 | 190 021 | Верифицированы BVC |
| 2012 | 211 692 | Не верифицированы |
| Итого за 2008-2012 гг. | 865 376 | |
| Всего за 2001-2012 гг. | 1 664 289 | |

Другие результаты проекта:

- дополнительная утилизация до 150 тыс. тонн КДО (в основном кора) и до 110 тыс. тонн ОСВ (влажных) в год с исключением вывоза соответствующих объемов отходов на свалку;
- сокращение потребления ископаемого топлива на 80 тыс. т у.т. в год;
- дополнительная выработка из биомассы около 350 тыс. Гкал пара в год;
- сокращение выбросов в атмосферу вредных веществ (SO₂, NO_x, CO), уменьшение концентрации этих веществ в приземном слое атмосферы и как результат – снижение рисков заболеваемости и смертности населения в г. Новодвинске;
- модернизация энергетического хозяйства ОАО «Архангельский ЦБК» с повышением эффективности использования энергетических ресурсов в соответствии с современными требованиями;
- повышение культуры производства, качественное улучшение условий труда, способствующее профессиональному росту работников, снижению рисков воздействия опасных и вредных производственных факторов на работников и рисков возникновения аварийных ситуаций.

**Хронология
(ключевые даты)
проекта**

| | |
|-------------------------|--|
| <i>2000 г., февраль</i> | Начало реализации проекта |
| <i>2001 г., январь</i> | Начало генерации сокращений выбросов |
| <i>2007 г., июль</i> | Завершение валидации проектной документации (DNV) в соответствии с правилами для проектов совместного осуществления (ПСО) |
| <i>2007 г., август</i> | Верификация сокращений выбросов за 2001-2006 гг. (DNV) с последующим оформлением по добровольному стандарту VCS (Verified Carbon Standard) |
| <i>2008 г., апрель</i> | Верификация сокращений выбросов за 2007 г. (DNV) с последующим оформлением по добровольному стандарту VCS |
| <i>2012 г., май</i> | Верификация сокращений выбросов за 2008-2010 г. (DNV) |
| <i>2012 г., июнь</i> | Регистрация ПСО по Треку 1 |
| <i>2012 г., июль</i> | Верификация сокращений выбросов за 2011 г. (BVC) |

**Использование
добровольных схем
углеродного
финансирования**

Сокращения выбросов ПГ, сгенерированные в период с 2001 по 2007 гг., общим объемом 798 913 т CO₂-экв. были верифицированы по стандарту VCS (верификатор – DNV) и проданы на добровольном рынке крупнейшему на тот момент углеродному агрегатору – британской компании EcoSecurities.

Ссылки

<http://ccgs.ru/en/projects/ji/APPM>
<http://ji.unfccc.int/JIITLProject/DB/19Y5To2X1KETFELD2YGT1OJ3H6KXU6/details>
<https://vcsprojectdatabase2.apx.com/myModule/Interactive.asp?Tab=Projects&a=2&i=57&lat=64%2E416667&lon=40%2E816667&bp=1>

Пример 2. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЛЕСОЗАВОДЕ 25 В АРХАНГЕЛЬСКЕ

**Наименование
проекта**

Утилизация кородревесных отходов (КДО) для выработки энергии на ЗАО «Лесозавод 25».

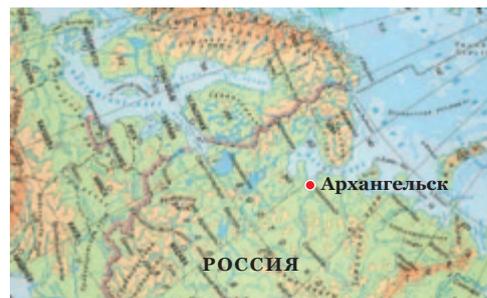
**Место реализации
проекта**

ЗАО «Лесозавод 25», г. Архангельск,
Россия

Рис. 14. Биотопливная котельная «Лесозавода 25», г. Архангельск

Географическая широта: 64°34'

Географическая долгота: 40°49'



Цели проекта

Проект направлен на увеличение объемов и эффективности использования кородревесных отходов в качестве топлива для выработки тепловой и электрической энергии с целью уменьшения сжигания ископаемого топлива, прекращения вывоза кородревесных отходов на свалки и сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу.

Проектные мероприятия и примененные технологии

Применительно к проекту кородревесными отходами являются кора, опилки, стружка. Основная масса КДО образуется при окорке и распиловке древесины. До реализации проекта эти отходы вывозились на свалку в соответствии с принятой в России общей практикой, а энергоснабжение предприятия осуществлялось: по теплу – от котельных, работающих на ископаемом топливе (мазуте), по электроэнергии – из сети.

Проект осуществлялся в два этапа.

Первый этап (декабрь 2004 г. – сентябрь 2005 г.):

- строительство котельной на кородревесных отходах установленной мощностью 5 МВт в составе двух котлоагрегатов марки Polytechnik (Австрия) мощностью 2,5 МВт каждый на участке «Цигломень».

Второй этап (февраль 2006 г. – февраль 2008 г.):

- строительство мини-ТЭЦ на кородревесных отходах в составе двух котлоагрегатов марки Polytechnik (Австрия) мощностью 7,5 МВт каждый и турбогенератора мощностью 2,2 МВт по электроэнергии с противодавлением 1,8 МПа на участке «Маймакса».

**Стоимость
и источники
финансирования
проекта**

**Объемы сокращений
выбросов
парниковых газов**

Общая стоимость проекта составила 11,4 млн евро, в том числе

- первый этап – 1,9 млн евро,
- второй этап – 9,5 млн евро.

Сокращения выбросов парниковых газов в результате реализации проекта обусловлены тремя основными факторами:

- снижением расхода мазута для выработки теплоэнергии на нужды предприятия в старых котельных;
- уменьшением потребления электроэнергии на нужды предприятия из сети с соответствующим снижением объемов сжигания ископаемого топлива на электростанциях, отпускающих электроэнергию в сеть;
- прекращением вывоза кородревесных отходов на свалки.

Основным парниковым газом, образующимся при сжигании ископаемого топлива, является углекислый газ (CO₂). Выбросы CO₂ от сжигания биомассы являются климатически нейтральными и принимаются равными нулю. При разложении биомассы на свалке в анаэробных условиях выделяется метан (CH₄), выбросы которого в пересчете в CO₂-экв. оказываются значительными.

Таблица 2.

Объемы сокращений выбросов парниковых газов с момента пуска проекта в эксплуатацию

| Годы | Сокращения выбросов ПГ, тонн CO ₂ -экв. | Комментарии |
|--|--|--------------------|
| Докиотский период (2001-2007 гг.) | | |
| 2006 | 13 111 | Верифицированы DNV |
| 2007 | 14 541 | Верифицированы DNV |
| Итого за 2001-2007 гг. | 27 652 | |
| Киотский период (2008-2012 гг.) | | |
| 2008 | 24 937 | Верифицированы DNV |
| 2009 | 37 508 | Верифицированы DNV |
| 2010 | 42 894 | Верифицированы DNV |
| 2011 | 46 040 | Проектные данные |
| 2012 | 48 100 | Проектные данные |
| Итого за 2008-2012 гг. | 199 479 | |
| Всего за 2006-2012 гг. | 227 131 | |

Ожидаемый объем сокращений выбросов в 2013 г. – 50 000 т CO₂-экв.

Следует заметить, что сокращения выбросов по проекту возрастают ежегодно на 5-10% за счет накопления предотвращенных выбросов метана со свалки.

Другие результаты проекта:

- дополнительная утилизация до 46 тыс. тонн/год кородревесных отходов, которые в противном случае вывозились бы на свалку;
- дополнительная выработка тепловой энергии на собственные нужды в объеме до 290 тыс. ГДж/год за счет сжигания КДО;
- дамостоятельная выработка электроэнергии на собственные нужды в объеме до 19 тыс. МВтч/год;
- сокращение расходов мазута на соседних котельных до 9 тыс. т.у.т/год.
- сокращение выбросов в атмосферу вредных веществ (SO₂, NO_x, CO), уменьшение концентрации этих веществ в приземном слое атмосферы и как результат – снижение рисков заболеваемости и смертности населения в г. Архангельске и близлежащих населенных пунктах;
- модернизация энергетического хозяйства ЗАО «Лесозавод 25» с повышением эффективности использования энергетических ресурсов в соответствии с современными требованиями;
- создание новых рабочих мест;
- повышение культуры производства.

Хронология (ключевые даты) проекта

- | | |
|--------------------------|---|
| <i>2004 г., декабрь</i> | Начало реализации проекта. |
| <i>2005 г., сентябрь</i> | Начало генерации сокращений выбросов. |
| <i>2007 г., июнь</i> | Завершение валидации проектной документации (DNV) в соответствии с правилами для проектов совместного осуществления (ПСО). |
| <i>2007 г., июнь</i> | Верификация сокращений выбросов за 2006 г. (DNV) с последующим оформлением по добровольному стандарту VCS (Verified Carbon Standard). |
| <i>2008 г., апрель</i> | Верификация сокращений выбросов за 2007 г. (DNV) с последующим оформлением по добровольному стандарту VCS. |
| <i>2011 г., апрель</i> | Регистрация ПСО по Треку 1. |
| <i>2012 г., январь</i> | Верификация сокращений выбросов за 2008-2010 гг. (DNV). |

**Использование
добровольных схем
углеродного
финансирования**

Сокращения выбросов ПГ, сгенерированные в период с 2006 по 2007 г., общим объемом 27 652 т CO₂-экв., были верифицированы по стандарту VCS (верификатор – DNV) и проданы на добровольном рынке. Приобретателем углеродных единиц выступила компания Land Rover, которая с помощью этих сокращений компенсировала выбросы ПГ, связанные с эксплуатацией производимых ею автомобилей потребителями.

Ссылки

<http://ji.unfccc.int/JIITLProject/DB/UNGKKMoPXXDMKDKRVGOSPBZE96UZ3C/details>

<https://vcsprojectdatabase2.apx.com/myModule/Interactive.asp?Tab=Projects&a=2&i=104&lat=64%2E566667&lon=40%2E816667&bp=1>

<http://www.sawmill25.ru/innovations/c-thermal>

<http://www.sawmill25.ru/innovations/m-thermal>

<http://www.landrover.com/gl/en/lr/about-land-rover/sustainability>

Приложение 2.

Стандарт ИСО 14064 «Газы парниковые»

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТАНДАРТЕ

Стандарт ИСО 14064 «Газы парниковые» был принят Международной организацией по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO) весной 2006 г. Разработка документа длилась около четырех лет с июня 2002 г. по март 2006 г. В создании стандарта приняли участие 175 экспертов из 45 стран.

Стандарт создан на основе международного стандарта по учету выбросов парниковых газов (WRI/WBCSD GHG Protocol), разработанного Институтом мировых ресурсов (World Resource Institute, WRI) и Всемирным советом предпринимателей по устойчивому развитию (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD).

В некоторых странах стандарт ИСО 14064 получил статус национального. Так, например, в августе 2006 г. стандарт ИСО 14064 был одобрен Американским национальным институтом стандартов. В России стандарт ИСО 14064 был утвержден и введен в действие Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии в декабре 2007 г.

Назначение стандарта

ИСО 14064 устанавливает принципы и требования к количественному определению и отчетности по выбросам и удалению ПГ на уровне организаций и отдельных проектов, а также к процессам валидации и верификации утверждений по ПГ. Стандарт включен в семейство стандартов экологического менеджмента ИСО 14000 и призван помочь организациям интегрировать систему управления выбросами парниковых газов (ПГ) в свои корпоративные системы менеджмента.

Стандарт является гибким, нейтральным к требованиям программ по ПГ, так как определяет общие, универсальные требования к учету и управлению ПГ, а в случае участия организации или проекта в какой-либо программе, требования этой программы являются дополнительными и приоритетными. Фактически стандарт является рамочным документом и позволяет предприятиям и инициаторам проектов в случае необходимости интегрироваться в конкретную программу с минимальными затратами.

Стандарт ИСО 14064 может использоваться организациями любых типов, размеров и форм собственности.

Применение стандарта

Использование организациями стандарта ИСО 14064 способствует их участию в национальных и международных программах по ПГ (см. Табл. 3).

Таблица 3.

Программы и стандарты по ПГ

| Стандарт/программа | Тип | Обязательность | Добровольность | География применения |
|---|-------------|----------------|----------------|---|
| Учет и управление национальными выбросами ПГ | | | | |
| Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН) / United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) | Программа | x | | Международная |
| Учет и управление выбросами ПГ на уровне организаций | | | | |
| ИСО 14064-1/ ISO 14064-1 | Стандарт | | x | Международный и национальный, принят в России |
| Европейская система торговли выбросами (ECTB) / European Union Emission Trading System (EU ETS) | Программа | x | | Страны Евросоюза |
| Стандарт отчетности по ПГ на уровне организации / WRI/WBCSD GHG Protocol for Corporate Accounting | Стандарт | | x | Международный |
| Чикагская климатическая биржа* / Chicago Climate Exchange (CCX) | Программа | | x | США |
| Раскрытие корпоративной информации в области изменения климата | | | | |
| Climate Disclosure Standards Board | Стандарт | | x | Международный |
| Carbon Disclosure Project Questionnaire | Руководство | | x | Международное |
| Стандарт углеродной нейтральности PAS 2060 / PAS 2060 Carbon Neutrality | Руководство | | x | Великобритания Международное |
| Учет и управление выбросами ПГ на уровне проектов | | | | |
| ИСО 14064-2 / ISO 14064-2 | Стандарт | | x | Международный и национальный, принят в России |
| Механизм чистого развития (МЧР) / Clean Development Mechanism (CDM) | Программа | x | | Страны, не включенные в Приложение 1 РКИК |
| Совместное осуществление (СО) / Joint Implementation (JI) | Программа | x | | Страны, включенные в Приложение 1 РКИК |
| Региональная инициатива по ПГ / Regional Greenhouse Gas Initiative | Программа | x | | Северо-Восток США |
| Стандарт отчетности по ПГ на уровне проекта / WBCSD/WRI GHG Protocol for Project Accounting | Стандарт | | x | Международный |
| Climate Action Reserve | Программа | | x | В основном США |
| Стандарт углеродный верификации / Verified Carbon Standard (VCS) | Программа | | x | Международная |
| Золотой стандарт / Gold Standard | Программа | | x | Международная |

| Стандарт/программа | Тип | Обязательность | Добровольность | География применения |
|---|--------------------------------------|----------------|----------------|---|
| Чикагская климатическая биржа* / Chicago Climate Exchange (CCX) | Программа | | х | В основном США |
| Стандарт по климату, сообществу и биоразнообразию / Climate Community and Biodiversity Standards | Дополнение к стандартам и программам | | х | Международный |
| Социальный углеродный стандарт / Social Carbon | Дополнение к стандартам и программам | | х | Страны, не включенные в Приложение 1 к РКИК |
| Американский углеродный реестр / American Carbon Registry | Программа | | х | США |
| Углеродная программа провинции Альберта (Канада) / Alberta Offsets System | Программа | | х | Альберта (Канада) |
| Тихоокеанская углеродная программа/ Pacific Carbon Trust | Программа | х | | Британская Колумбия (Канада) |
| Углеродный след продукции | | | | |
| PAS 2050 | Стандарт | | х | Великобритания Международный |
| ISO 14067 | Стандарт | | х | Международный |
| Стандарты отчетности по ПГ для жизненного цикла продукта и корпоративной цепочки стоимости / WBCSD/WRI GHG Protocols for Products and for Scope 3 | Стандарт | | х | Международный |
| Требования по валидации и верификации (аудиту) сокращений выбросов ПГ | | | | |
| ИСО 14064-3 / ISO 14064-3 | Стандарт | | х | Международный и национальный, принят в России |
| ISO 14065 | Стандарт | | х | Международный |
| ISO 14066 | Стандарт | | х | Международный |
| ISAE 3000 | Стандарт | | х | Международный |
| ISAE 3410 | Стандарт | | х | Международный |
| Руководство по валидации и верификации для МЧР / CDM Validation and Verification Manual | Руководство | х | | Страны, не включенные в Приложение 1 РКИК |
| Руководство по валидации и верификации международной ассоциации по торговле выбросами / IETA Validation and Verification Manual | Руководство | | х | Страны, не включенные в Приложение 1 РКИК |

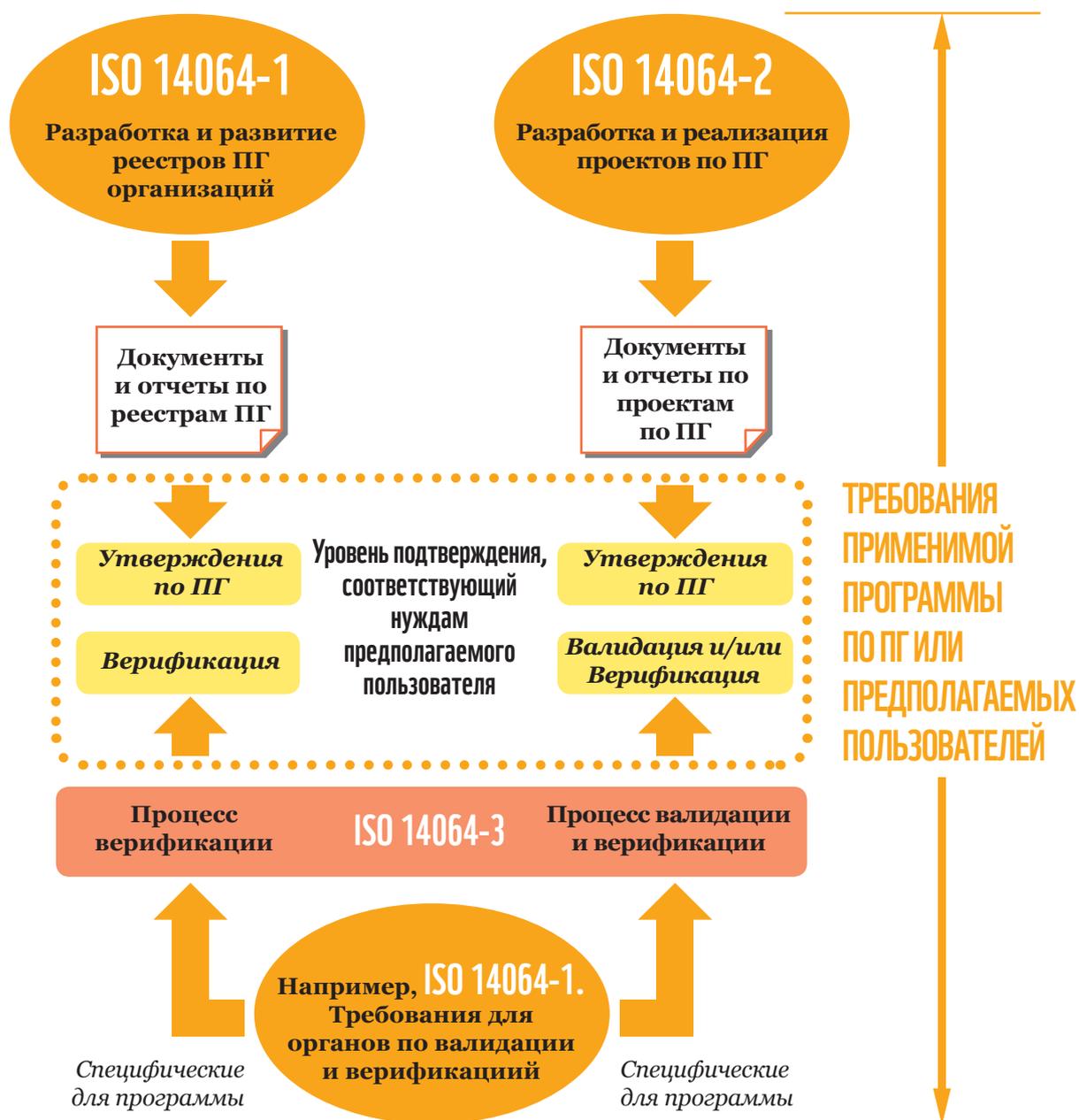
* Торги на Чикагской климатической бирже были прекращены в ноябре 2010 г.
Источник: http://www.iso.org/iso/ghg_climate-change.pdf

Составные части Стандарт ИСО 14064 состоит из трех частей:

- **Часть 1.** Требования и руководство по количественному определению и отчетности о выбросах и удалении парниковых газов на уровне организации.
- **Часть 2.** Требования и руководство по количественной оценке, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов ПГ или увеличения их удаления на уровне проекта.
- **Часть 3.** Требования и руководство по валидации и верификации утверждений, касающихся парниковых газов.

Связь между частями стандарта показана на *Рис.15*.

Рис. 15. Связь между частями стандарта ИСО 14064



СТАНДАРТ ИСО 14064-1

Принципы Стандарт ИСО 14064 Часть 1 устанавливает принципы и требования к разработке, управлению и отчетности по реестру ПГ на уровне организации.

Основное требование стандарта заключается в соблюдении пяти принципов:

1. Уместность (информация по ПГ должна соответствовать нуждам предполагаемых пользователей).
2. Полнота (учет всех значимых выбросов и удалений⁶⁸ ПГ).
3. Согласованность (возможность проведения более полного сравнения информации по ПГ).⁶⁹
4. Точность (необъективность и неопределенность количественного определения выбросов и удалений ПГ должны быть сведены к минимуму).
5. Прозрачность (предполагаемые пользователи должны иметь возможность получать достаточно информации по ПГ для принятия решений).

Алгоритм внедрения и использования

Алгоритм внедрения и использования стандарта предусматривает следующие этапы:

- а) разработка реестра ПГ;
- б) разработка программы действий по сокращению выбросов или увеличению удаления ПГ;
- в) разработка системы управления реестром ПГ;
- г) разработка отчетности по ПГ;
- д) верификация реестра ПГ.

Разработка реестра ПГ включает определение границ организации, операционных границ, количественное определение выброшенных и удаленных ПГ.

Определение границ

Границы организации определяются с помощью одного из следующих подходов:

- управление: организация отвечает за все выбросы и/или удаление ПГ с производственного объекта, которыми она управляет финансовым или операционным образом;
- распределенная доля (в акционерном капитале): организация отвечает за свою долю выбросов и/или удаления ПГ с производственных объектов.

⁶⁸ Под удалением ПГ понимается общая масса ПГ, удаленная из атмосферы путем поглощения каким-либо материальным объектом или процессом (поглотителем ПГ).

⁶⁹ Предполагаемыми пользователями могут быть приобретатели товаров и услуг, администраторы программ по ПГ, контролирующие органы, финансовые организации, инвесторы, правительственные и неправительственные организации и пр.

Стандарт допускает определять границы организации иным методом, если программа по ПГ предъявляет свои требования к данному показателю.

Определение операционных границ включает выявление и документирование выбросов и удалений ПГ. Выбросы ПГ должны быть разделены на прямые и косвенные.

Прямые выбросы связаны с источниками ПГ, расположенными в границах организации. Прямые выбросы ПГ от сжигания биомассы выделяются в отдельную статью и не включаются в общий объем прямых выбросов ПГ.

Косвенные выбросы связаны с источниками ПГ, принадлежащими сторонним организациям, которые обеспечивают организацию теплом и электроэнергией (косвенные энергетические выбросы), а также другими продуктами и услугами (другие косвенные выбросы).

Стандарт требует в обязательном порядке определять количество прямых и косвенных энергетических выбросов, а другие косвенные выбросы могут количественно определяться в зависимости от требований программы по ПГ, внутренних требований или предполагаемого использования реестра ПГ.

**Количественное
определение
выброшенных
и удаленных ПГ**

Количественное определение выброшенных и удаленных ПГ должно производиться с помощью методов, обеспечивающих точные, согласованные и воспроизводимые результаты. Стандарт не описывает конкретные методы количественного определения ПГ и советует обращаться к методам, установленным и описанным в программах по ПГ.

Для обеспечения возможности сопоставления во времени выбросов и удалений ПГ или для соответствия требованиям программы по ПГ организация должна выбрать и обосновать базовый год (исторический период). Допускается использовать в качестве базового года первый инвентарный период. Количество выбросов и удалений ПГ за базовый год может быть приравнено к выбросам и удалениям ПГ за реальный год или усредненным выбросам и удалениям за несколько лет.

Стандарт требует от организации разработать, реализовывать и документировать действия, направленные на сокращение выбросов ПГ или увеличение удаления ПГ, а также определять и фиксировать в реестре изменение количества выбрасываемых или удаляемых ПГ, полученное в результате реализации этих действий.

Процедуры управления реестром ПГ включают создание рабочей группы по разработке и развитию реестра, разработку надежной системы сбора данных, хранения документации и поддержания записей в актуальном состоянии, регулярное техническое обслуживание и поверку измерительного оборудования, задействованного в мониторинге выбросов или удалений ПГ, проведение периодических внутренних аудитов, тренингов для персонала.

Согласно стандарту организация вправе самостоятельно определять формат отчета по ПГ и периодичность его составления. Составление полного и точного отчета о ПГ способствует успешной верификации реестра ПГ, участию организации в программах по ПГ. Организация должна обеспечить доступность отчета для всех предполагаемых пользователей.

Отчет по парниковым газам

Основные пункты содержания отчета по ПГ:

1. Описание границ организации, источников выбросов или поглотителей ПГ.
2. Описание процедур управления реестром ПГ.
3. Описание мероприятий (направленных действий) по сокращению выбросов или увеличению удалений ПГ.
4. Описание методов количественного определения выбросов и удалений ПГ.
5. Результаты расчетов выбросов и удалений ПГ (с разделением на прямые и косвенные).
6. Результаты расчетов сокращений выбросов или увеличения удалений ПГ, достигнутых в результате реализации направленных действий.
7. Обоснование выбора базового года и определение количества выбросов и удалений ПГ за базовый год.
8. Анализ достигнутых результатов по управлению ПГ и разработка рекомендаций на следующий отчетный период.

Если организация участвует в программе по ПГ, то в отчет могут быть включены дополнительные пункты в соответствии с требованиями этой программы.

Верификация реестра ПГ

Верификация реестра ПГ проводится уполномоченной независимой организацией с целью беспристрастной и объективной оценки выброшенных или удаленных ПГ или утверждений по ПГ в соответствии с требованиями стандарта.

Согласно стандарту организация должна обеспечить планирование, подготовку и проведение верификации в соответствии с нуждами предполагаемых пользователей и требованиями третьей части стандарта ИСО 14064.

СТАНДАРТ ИСО 14064-2

Принципы

Стандарт ИСО 14064 Часть 2 устанавливает требования к проекту, сценарию базовой линии, количественному определению ПГ, мониторингу и отчетности о результативности проекта.

Под проектом в стандарте понимается деятельность, изменяющая сценарий базовой линии и приводящая к сокращению вы-

бросов ПГ или увеличению удаления ПГ. Сценарий базовой линии – гипотетический сценарий, который с наибольшей вероятностью мог возникнуть в случае отсутствия проекта по ПГ.

Основное требование стандарта заключается в соблюдении шести принципов:

1. Уместность (информация по ПГ должна соответствовать нуждам предполагаемых пользователей).
2. Полнота (учет всех значимых выбросов и удалений ПГ).
3. Согласованность (возможность проведения более полного сравнения информации по ПГ).
4. Точность (погрешность количественного определения сокращений выбросов или увеличения удалений ПГ должна быть настолько мала, насколько это возможно).
5. Прозрачность (предполагаемые пользователи должны иметь возможность получать достаточно информации по ПГ для принятия решений).
6. Консерватизм (использование консервативных допущений, значений и процедур с целью предотвращения завышения эффекта от реализации проекта).

В отличие, например, от требований Киотского протокола, данный стандарт не требует использования принципа дополнительности, однако, если проект планируется использовать в рамках механизмов Киотского протокола, то этот принцип считается обязательным для проекта и подлежит выполнению.

Стандарт устанавливает требования как для стадии планирования, так и для стадии внедрения проекта (см. *Рис. 16*).

Требования

Требования стандарта для стадии планирования включают разработку и документирование концепции проекта, сценария базовой линии, плана мониторинга, количественную оценку сокращений выбросов или увеличения удаления ПГ. Заканчивается этап планирования валидацией проекта уполномоченной независимой организацией и регистрацией проекта (если это требуется по программе по ПГ).

В период реализации проекта инициатор проекта должен обеспечить мониторинг сокращения выбросов или увеличения удалений ПГ, разработку отчетов о мониторинге за выбранный отчетный период и их верификацию уполномоченной независимой организацией.

В принципе порядок действий по планированию и реализации углеродного проекта аналогичен действиям, выполняемым в рамках механизмов Киотского протокола.

Рис. 16. Типичный цикл проекта по ПГ



СТАНДАРТ ИСО 14064-3

Стандарт ИСО 14064 Часть 3 в основном предназначен для органов по валидации и верификации и устанавливает принципы и требования к процессам верификации реестра ПГ, а также к валидации и верификации проектов, направленных на сокращение выбросов ПГ или увеличение удалений ПГ.

Приводимые в стандарте требования регулируются принципами независимости, этичного поведения, беспристрастности и профессионализма.

Стандарт также может быть полезен организациям и инициаторам проектов при подготовке и проведении валидаций и верификаций.



Миссия WWF
Остановить деградацию естественной среды планеты для достижения гармонии человека и природы.

www.wwf.ru

Всемирный фонд дикой природы (WWF)
109 240, а/я 3, г. Москва
(495) 727 09 39